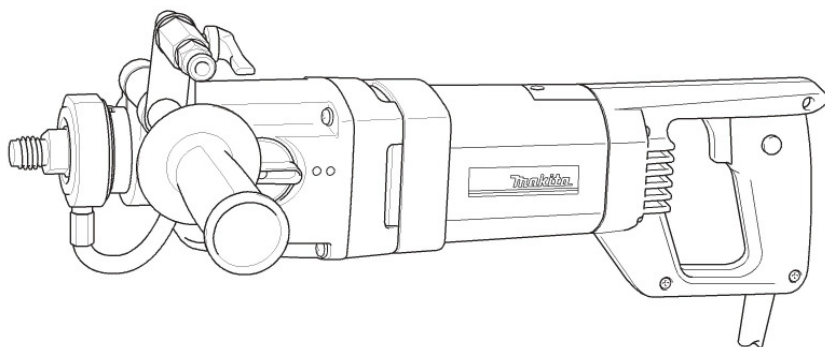




<b>D</b>	Nass-Trocken-Diamant-Kernbohrmaschine	Originalbetriebsanleitung
<b>GB</b>	Wet and dry diamond core drilling machine	Original Instructions
<b>F</b>	Carotteuse diamant à eau et à sec	Notice originale
<b>I</b>	Carotatrice a secco e a umido	Istruzioni originali
<b>E</b>	Perforadora sacanúcleos de diamante en seco y húmedo	Instrucciones de servicio originals
<b>PT</b>	Perfuradora a húmido e a seco com núcleo de diamante	Manual original
<b>NL</b>	Nat/droog-diamantkernboor	Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
<b>DK</b>	Våd-tør-diamantkerneboremaskine	Original brugsanvisning
<b>CZ</b>	Diamantová jádrová vrtačka pro mokré a suché vrtání	Originální návod k obsluze
<b>H</b>	Vizes-száraz-gyémánt-magfúrógép	Eredeti használati útmutató
<b>GR</b>	Υγρό-στεγνό-διαμαντοτρήπανο	Ελληνική μετάφραση

## DBM 131





# DEUTSCH

## Technische Daten:





Nennspannung:		230 V ~
Leistungsaufnahme:		1700 W
Lastdrehzahlen:	1.Gang	0- 800 min <sup>-1</sup>
	2.Gang	0- 1570 min <sup>-1</sup>
Maximaler Bohrdurchmesser:	1.Gang	132 mm
	2.Gang	70 mm
Schutzklasse:		II
Werkzeugaufnahme:		M 18
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003 :		6,3 kg
Spannhalsdurchmesser:		53 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.

### Symbole

Im Folgenden sind Symbole dargestellt, die im Zusammenhang mit der Ausrüstung verwendet werden. Es ist wichtig, dass Sie deren Bedeutung vor dem Einsatz des Werkzeuges kennen.

	Bedienungsanleitung lesen
	Arbeiten Sie konzentriert und lassen Sie Sorgfalt walten. Halten Sie Ihren Arbeitsplatz sauber und vermeiden Sie Gefahrensituationen.
	Vorkehrungen zum Schutz des Bedieners treffen.
	Doppelt Schutzisoliert

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Makita Nass-Trocken-Diamant-Kernbohrmaschine DBM 131 ist in Verbindung mit Diamantbohrkronen zum Bohren in Ziegel, Mauerwerk und Kalksandstein im Trockenschnitt und in Beton und Stein im Nass-Schnitt bestimmt.

**Der Kunststoffaufsatz verbleibt auch beim Trockenschnitt auf der Spindel und ist nur zum Austauschen der Wellendichtringe zu entfernen.**

Für Bohrungen mit Durchmesser über 40 mm und Verwendung des ersten Gangs ist der Einsatz eines geeigneten Bohrständers zwingend erforderlich.

## **Freihandbohren im ersten Gang ist verboten! Auftretendes Gegendrehmoment kann beim unachtsamen Gebrauch zu einer Gefährdung führen!**

Für Schäden bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet der Benutzer.

Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und beigelegte Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

### **Stromversorgung**

Vor der Inbetriebnahme überprüfen Sie die Übereinstimmung der Netzspannung und – frequenz mit den auf dem Typenschild angegebenen Daten. Eine Spannungsabweichung von +6 %/ -10 % ist zulässig. Die Maschine wird standardmäßig mit integriertem PRCD – Schutzschalter zum Einsatz an einer Schutzkontaktsteckdose geliefert. Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch die ordnungsgemäße Funktion des PRCD – Schutzschalters (siehe gesonderte Anleitung).

### **Achtung! PRCD – Schutzschalter nicht zum Ein- und Ausschalten der Maschine verwenden!**

Verwenden Sie nur Verlängerungskabel mit ausreichendem Querschnitt (mind. 2,5 mm<sup>2</sup>). Ein zu schwacher Querschnitt kann zu übermäßigem Leistungsverlust und zur Überhitzung von Motor und Kabel führen.

### **Sicherheitshinweise**

Lesen und beachten Sie diese Hinweise, bevor Sie die Maschine benutzen.

### **ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSREGELN FÜR DIE MASCHINE:**

1. Benutzen Sie die mit dem Elektrowerkzeug mitgelieferten Zusatzgriffe. Der Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug kann zu Verletzungen führen.
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. Lassen Sie die Kernbohrmaschine nur unter Aufsicht arbeiten. Ziehen Sie den Netzstecker, und prüfen Sie, dass der Schalter ausgeschaltet ist, wenn die Kernbohrmaschine unbeaufsichtigt bleibt, bei Auf- und Abbauarbeiten, bei Spannungsabfall (unter 200V), beim Einstellen bzw. bei Montage eines Zubehörs, Wartungsarbeiten etc.
4. Benutzen Sie die Maschine nicht, wenn ein Teil des Gehäuses defekt ist, bzw. bei Beschädigungen an Schalter, Zuleitung oder Stecker (tägliche Sichtprüfung!). Lassen Sie Schäden sofort von einem Fachmann beseitigen.
5. Die Maschine darf nicht feucht sein.
6. Tragen Sie Gehörschutz bei längerer Benutzung der Maschine. Lang anhaltende Lärmbelastung kann zu Gehörschäden führen.
7. Tragen Sie Schutzhelm, Schutzbrille und/oder Gesichtsschutz. Das Tragen einer Staubmaske und dick gepolsterter Handschuhe ist ebenfalls zu empfehlen.
8. Vergewissern Sie sich vor der Arbeit, dass das Einsatzwerkzeug sicher montiert ist.
9. Kontrollieren Sie vor Arbeitsbeginn sorgfältig alle Schrauben auf festen Sitz. Durch betriebsbedingte Vibrationen können sich Schrauben lösen und somit Schäden oder Unfälle verursachen.
10. Vergewissern Sie sich bei Einsatz der Maschine an hoch gelegenen Arbeitsplätzen, dass sich keine Personen darunter aufhalten.
11. Halten Sie die Hände von rotierenden Teilen fern.
12. Beim Betreiben des Kernbohrmaschine darf in keiner Gebrauchslage Kühlwasser in den Motor und die elektrischen Einbauteile eindringen.
13. Tritt Wasser zwischen Kunststoffring und Getriebe aus, brechen Sie die Arbeiten ab und lassen Sie die Kernbohrmaschine in einer autorisierten Fachwerkstatt reparieren.
14. Überkopfböhrn nur mit geeigneten Schutzvorkehrungen (Wasserauffangeinrichtung) durchführen.

15. Nach einer Störung erst dann wieder einschalten, wenn sich die Bohrkronen frei drehen lässt.
16. Vermeiden Sie beim Trockenschnitt eine Berührung des Einsatzwerkzeugs unmittelbar nach der Bearbeitung. Es kann sehr heiß sein und Verbrennungen verursachen.
17. Vermeiden Sie unbeabsichtigtes Anlaufen: entriegeln Sie stets den Schalter, wenn der Stecker aus der Steckdose gezogen wurde, oder wenn eine Stromunterbrechung eingetreten ist.
18. Achten Sie stets auf einen sicheren Stand und beachten Sie das Reaktionsmoment der Maschine.

### **Elektrische Sicherheit**

Die Kernbohrmaschine DBM 131 ist in Schutzklasse II ausgeführt.

**Zum Schutz des Bedieners darf die Maschine im Nassbetrieb nur über eine Fehlstromschutzeinrichtung betrieben werden. Ein Betrieb der Maschine ohne funktionsfähigen PRCD-Schutzschalter ist mit Gefahr für Leben und Gesundheit verbunden.**

Die Maschine wird daher standardmäßig mit integriertem PRCD-Schutzschalter zum Einsatz an einer Schutzkontaktsteckdose ausgeliefert.

Es dürfen keine Änderungen an der Maschine vorgenommen werden. Zur Erhaltung der Sicherheit sind Defekte am PRCD - Schutzschalter unverzüglich durch eine Fachwerkstatt Instand zu setzen.

### **Zusatzhandgriff**

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

### **Getriebeumschaltung**

Je nach Bohrkronendurchmesser ist zwischen den beiden möglichen Drehzahlen zu wählen. Zum Bohren bis zu einem Durchmesser von 70 mm empfehlen wir den zweiten Gang ●● (spitze Seite des Getriebeschalters zeigt in Richtung des Motors), und für Bohrungen über 70 mm ist der erste Gang ● zu verwenden (spitze Seite des Getriebeschalters zeigt in Richtung Spindel). Diese Angaben stellen nur einen Richtwert dar. Bei der Drehzahleinstellung sollten die Angaben des Werkzeugherstellers beachtet werden.

Lässt sich der Getriebeumschalter im Stillstand nicht in die Endstellung bringen, Bohrspindel etwas drehen.

**Achtung! Nur im Stillstand und im Uhrzeigersinn schalten!**

### **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.

**Achtung! Beim Freihandbohren Schalter nicht arretieren!**

#### Momentschaltung - Freihandbohren

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.

## Wasserzuführung

Die Kernbohrmaschine DBM 131 eignet sich sowohl zum Nassbohren als auch zum Trockenbohren.

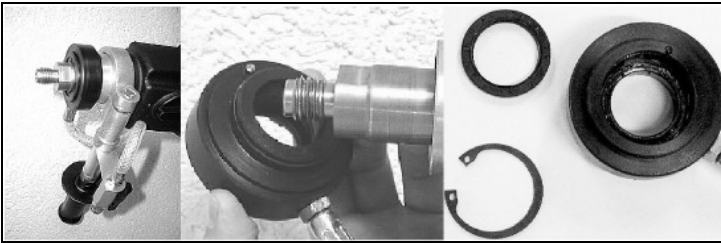
- **Die Wasserzuführung verbleibt dabei ständig auf der Spindel.**
- **Niemals ohne die Wasserzuführung bohren, da die Spindel sonst beschädigt werden könnte.**

Bei Wasseraustritt zwischen dem schwarzen Kunststoffring und dem Gehäuse ist die Wasserzuführung auszutauschen bzw. die Wellendichtringe durch neue, leicht eingefettete Wellendichtringe zu ersetzen.

Diese sind im Fachhandel oder beim Hersteller erhältlich.

- Die Wasserzuführung (schwarzer Kunststoffring) kann nur durch Herunterziehen entfernt werden.
- Die Montage der Wasserzuführung muss durch Aufschieben bis zum Einklicken erfolgen!
- Es ist auf die Position des Passtiftes zu achten ( zum Schutz gegen Verdrehen ).

**Vorsicht! Dichtringe bei der Montage nicht beschädigen.**



Die Maschine besitzt eine externe Wasserzuführung durch die Arbeitsspindel. Mittels Kugelhahn ist die Wassermenge dem Bedarf entsprechend regulierbar. Die Wasserzuführung ist mit einem Anschluss für Gardena - Schlauchkupplungen ausgerüstet.

**Achtung:** Der Wasserdruck am Anschluss sollte 3 bar nicht überschreiten.

**Bei Bohrungen "über Kopf" ist aus Gründen der Arbeitssicherheit und der Funktionssicherheit der Maschine das am Bohrloch austretende Wasser mittels Wassersammelring und Nass-Sauger abzusaugen.**

## Betrieb

### Trockenbohren

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 Nennzahl gebracht.

### Nassbohren

Öffnen Sie den Kugelhahn und schalten Sie die Maschine an. Halten Sie die Maschine fest in beiden Händen. Setzen Sie die Maschine leicht geneigt ( ca. 30° zur Maschinenachse ) an, oder verwenden Sie die Anbohrhilfe. Nachdem sich die Bohrkronen in die Oberfläche eingearbeitet hat (ca. 1/8 – 1/4 des Kreisumfangs), richten Sie diese rechtwinklig auf und wenden Sie dabei einen ausreichenden Anpressdruck an.

- Benutzen Sie besonders bei größeren Bohrkronendurchmessern zum Anbohren eine Anbohrhilfe.
- Achten Sie beim Bohren besonders darauf, dass die Bohrkronen nicht verkantet.

## **Achtung!**

**Bedenken Sie bitte, dass die Maschine besonders im ersten Gang ein sehr hohes Drehmoment abgibt. Handbohren sollten Sie deshalb sehr konzentriert, insbesondere im Durchmesser-Bereich über 70 mm.**

**Bei plötzlichem Blockieren der Bohrkronen könnte Ihnen sonst trotz Sicherheitskupplung die Maschine aus der Hand gerissen werden und Sie dabei verletzen.**

- Passen Sie den Vorschub dem Kronendurchmesser und der Leistung der Maschine an. Achten Sie auf die Leuchtdiode im Griff (siehe Punkt Überlastschutz).
- Sollte das Bohrwerkzeug klemmen, versuchen Sie nicht, dieses durch Ein- und Ausschalten der Maschine zu lösen. Schalten Sie die Maschine sofort ab und lösen Sie die Bohrkronen durch Rechts- und Linksdrehen mit einem passenden Maulschlüssel. Ziehen Sie dabei die Maschine vorsichtig aus dem Bohrloch.

## **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 Thermoelements 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. Lassen Sie die Maschine nach dem Wiedereinschalten 1 – 2 min. ohne Belastung laufen, um die Abkühlung zu beschleunigen.

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

## **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 und die Lüftungsschlitze sind stets 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 (5mm) 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.

## Geräusch-/Vibrationsinformation

Messwerte ermittelt entsprechend EN 60745

Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt

typischerweise:

Schalldruckpegel ( $L_{PA}$ ) 85 dB(A);

Schallleistungspegel ( $L_{WA}$ ) 90 dB(A)

Unsicherheit  $K=3$  dB.

### Gehörschutz tragen!

Hand-/Arm-Vibration :

Die Hand-/Arm-Vibration ist typischerweise niedriger als 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Messwerte ermittelt entsprechend EN 60745

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung.

Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen. Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

## Nur für europäische Länder

### EG-Konformitätserklärung

#### **Makita erklärt, dass die folgende(n) Makita-Maschine(n):**

Bezeichn. der Maschine: Diamant Kernbohrmaschine

Modell-Nr./ Typ: DBM 131

der Serienproduktion entstammen und

#### **den folgenden europäischen Richtlinien entsprechen:**

2011/65/EU, bis 19. April 2016: 2004/108/EG, ab 20. April 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EG und gemäß den folgenden Standards oder standardisierten Dokumenten hergestellt werden:

EN 60745-2-1:2010

EN 60745-1:2009 +A11:2010

Technische Unterlagen bei:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

26.11. 2015



Yasushi Fukaya  
Direktor



# ENGLISH

## Technical data:





Rated voltage:		110 V ~
Power input:		1500 W
Load speed:	1 <sup>st</sup> gear	0 - 800 min <sup>-1</sup>
	2 <sup>nd</sup> gear	0 - 1570 min <sup>-1</sup>
Maximum bore diameter:	1 <sup>st</sup> gear	132 mm
	2 <sup>nd</sup> gear	70 mm
Safety class:		II
Tool holder:		M 18
Weight according to EPTA Procedure 01/2003:		6.3 kg
Collar clamping diameter:		53 mm

This manual shall be subject to modification without prior notice in the course of developments and technical progress.

**Note:** The technical data may differ depending on the country.

## Symbols

The following symbols are used for the equipment. It is important to know their meaning before you use the tool.

	Read instructions
	Work with concentration and care. Keep your workplace clean and avoid hazardous situations.
	Precautions shall be taken to protect operators.
	Double protective insulation

## Intended use

The Makita DBM 131 wet and dry diamond core drilling machine is, in connection with diamond drill bits, used for dry cutting in brick, masonry and sand-lime brick and wet cutting in concrete and stone.

**The plastic cap also remains on the spindle during dry cutting and shall only be removed when replacing the shaft seals.**

When drilling bores with a diameter of more than 40 mm using the 1<sup>st</sup> gear, the use of a suitable drill stand is compulsory.

**1<sup>st</sup> gear hand drilling is prohibited! The reaction torque may lead to hazardous situations in case of careless use.**

The user shall be responsible for damages caused by inappropriate use.

Generally accepted accident prevention regulations and the safety instructions enclosed shall be observed.

**Power supply**

Before starting the machine, compare the supply voltage and frequency with the data stated on the type plate. A voltage difference of +6% / -10% is permitted. The machine is always supplied with an integrated PRCD safety switch to be used with a grounded socket. Before using the machine, always check the proper function of the PRCD safety switch (see special instructions).

**Caution! Do not use the PRCD safety switch to switch the machine on or off!**

Do only use an extension cable with sufficient cross section (at least 2.5 mm<sup>2</sup>). A cross section that is too small may lead to excessive loss of power and overheating of the motor and the cable.

**Safety Instructions**

Read and observe these instructions before you use the machine.

**ADDITIONAL SAFETY RULES FOR THE MACHINE:**

1. Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool. Loss of control can cause personal injury.
2. Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord. Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
3. Do only use the core drilling machine under constant supervision. Unplug the power plug and make sure that the core drilling machine is switched off when it is left unattended, during assembly and disassembly work, voltage drop (below 200 V), adjustment and/or assembly of accessories, maintenance etc.
4. Do not use the machine if a part of the housing is damaged and/or if the switch, connecting lead or plug is damaged (daily visual inspection!). Damages shall be removed by an expert immediately.
5. The machine shall not be damp or wet.
6. Wear ear protection if you work with the machine for a longer period of time. Permanent noise may lead to hearing damage.
7. Wear safety helmet, safety goggles and/or face protection. It is also recommended to wear a dust mask and thickly padded gloves.
8. Make sure that the tool is assembled properly before you start operating the machine.
9. Carefully check all screws for tightness before you start operating the machine. Due to vibrations during operation, screws may become loose and cause damages or accidents.
10. Make sure no one is below your workplace when using the machine in areas above the ground.
11. Keep hands well away from rotating parts.
12. During machine operation, make sure that the cooling water never enters the motor and electrical parts.
13. If there is a leakage between the plastic ring and the gearbox, stop working immediately and have the machine repaired by an authorised shop.
14. Overhead (upward) drilling shall only be carried out when a suitable protection (water collecting device) is used.
15. After malfunction, do not switch on the motor unless the drill bit rotates freely again.
16. Avoid touching the drill bit immediately after dry cutting. It may be very hot and cause severe burns.
17. In order to avoid starting the machine unintended, always trigger the switch when the plug has been removed from the socket or the power supply has been interrupted.
18. Make sure you always stand in a firm position and be aware of the reaction moment of the machine.

## Electrical Safety

The DBM 131 core drilling machine is a safety class II tool.

**In order to protect the operator, the machine shall only be operated using a residual current device (RCD) during wet cutting. Operating the machine without a working PRCD safety switch poses danger to life and health.**

Therefore, the machine is always supplied with an integrated PRCD safety switch to be used with a grounded socket.

No changes shall be made to the machine. In order to ensure safe operation of the machine, damages on the PRCD safety switch shall be immediately removed by a qualified service centre.

## Auxiliary handle

Do only use the machine for hand held drilling together with the auxiliary handle that is supplied with it. It is attached to the collar and fixed by turning the handle.

## Gear Shifting

Depending on the drill bit diameter, you can choose between two possible speeds.

For drilling diameters up to 70 mm, we recommend the 2<sup>nd</sup> gear •• (pointed side of the gear switch points at the motor) and for drillings over 70 mm, the 1<sup>st</sup> gear • shall be used (pointed side of the gear switch points at the spindle). These values are reference values only. When setting the speed, the instructions of the tool manufacturer should be observed.

When it is not possible to move the gear switch into its end position when the machine is stopped, slightly turn the drilling spindle.

**Caution! Do only change gears when the machine is stopped and shift clockwise!**

## Switching the machine on/off

The drilling machine is equipped with an electronic positioning switch including a locking device.

The more the switch is pressed, the higher the speed. This allows for precise drilling when starting a hole.

Under normal working conditions, always work at maximum speed.

**Caution! Do not lock the switch during hand held drilling!**

### Short-Time Operation – hand held drilling

Starting the machine: Press on/off switch  
Stopping the machine: Release on/off switch

### Permanent Operation

Starting the machine: Press on/off switch and while keeping it pressed, engage the lock button  
Stopping the machine: Press on/off switch again and release it

## Water Supply

The DBM 131 core drilling machine is suitable for both wet and dry drilling.

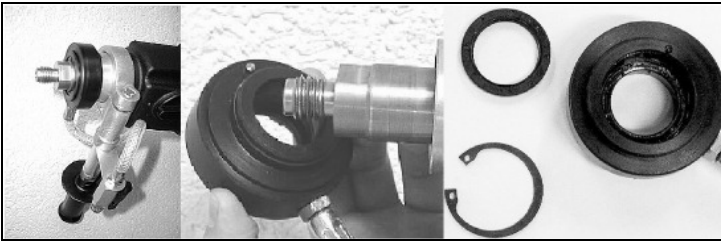
- **The water supply permanently remains on the spindle.**
- **Never drill without water supply since the spindle could be damaged.**

If there is a leakage between the black plastic ring and the housing, the water supply shall be exchanged and/or the shaft seals shall be substituted with new, slightly grease-lubricated shaft seals.

These are available at your specialised dealer's or manufacturer's shop.

- The water supply (black plastic ring) can only be removed by pulling it down.
- The assembly of the water supply shall be carried out by sliding it on until it snaps!
- Pay attention to the position of the dowel pin (for protection against twisting).

**Warning! Do not damage the sealing rings during assembly.**



The machine has an external water supply provided by the work spindle. With the help of the ball valve, you can regulate the required water quantity.

The water supply is equipped with a connection for Gardena hose couplings.

**Caution:** The water pressure at the connection should not exceed 3 bar.

**In case of drilling overhead, the water shall be sucked off at the drill hole by a water collection ring and wet suction device for safety reasons and performance reliability of the machine.**

## Operation

### Dry Drilling

In order to start drilling a hole without problems, it is recommended to use drill bits allowing for integration of a centre drill. The electronic positioning switch makes it possible to start drilling the hole slowly and the drill bit is intended to penetrate the material approx. 5 to 10 mm. After having removed the centre drill, the drill bit is slowly inserted in the hole and the maximum rated speed is reached by fully pressing the switch.

### Wet Drilling

Open the ball valve and switch on the machine. Hold the machine firmly with both hands. Apply the machine with a slight inclination (approx. 30° to the machine axis) or use the spotting drill. When the drill bit has penetrated the surface (approx. 1/8 to 1/4 of the circumference), position it (right angle) and use sufficient surface pressure.

- Do use a spot drilling, especially for larger drill bit diameters, when starting a hole.
- Make sure that the drill bit does not tilt while drilling.

### Caution!

**Please take into account that the machine provides a very high torque especially in the 1<sup>st</sup> gear. Concentrate on hand held drilling in particular when drilling holes with a diameter of over 70 mm. If the drill bit is suddenly blocked, the machine may be torn out of your hands despite the safety clutch and cause injuries.**

- Adjust the feed to the drill bit diameter and the power of the machine. Pay attention to the LED at the handle (see Overload protection).
- If the drill bit is jammed, do not try to remove it by switching the machine on and off. Switch off the machine immediately and remove the drill bit by turning it to the right and to the left using a suitable open-ended wrench and pull the machine carefully out of the drill hole.

## Overload Protection

In order to protect the operator, the motor and the drill bit, the machine is equipped with a mechanical, electronic and thermal overload protection.

**Mechanical protection:** When the drill bit is suddenly jammed, the drilling spindle is disengaged from the motor with an overload slipping clutch.

**Electronic protection:** If the feed force is too powerful and causes overload, the power supply is switched off by the electronic system. After the system is unloaded and switched on again, you can carry out your work.

**Thermal protection:** The motor is protected from damages due to continuous overload with the help of a thermal element. In this case, the machine switches off independently and can only be restarted after it has cooled down (max. 2 min). The cooling period depends on the heating of the motor winding and the ambient temperature. In order to accelerate the cooling, let the machine operate without load for 1 to 2 minutes after the restart.

**The stop of the machine caused by overload protection is not a defect!  
After adequate waiting time, it is possible to start working again!**

## Care and Maintenance

### WARNING:

Always make sure that the switch is in its OFF position and the power plug is removed from the socket before carrying out any work on the tool.

In order to guarantee product safety and reliability, repairs, maintenance and adjustments shall be carried out by a Makita Service Station.

The power tool is designed in a way that it requires only a minimum of care and maintenance. The following work shall be carried out and/or the following parts shall be inspected regularly:

- Do always keep the power tool and the ventilation slots clean.
- Make sure that no foreign objects get into the power tool.
- Replace the carbon brushes on time: If the carbon brushes are used until their wear limit (5 mm) is reached, they shall only be replaced in pairs by an expert. After having replaced the carbon brushes, let the machine idle approx. 20 minutes in order to run the brushes.
- It is necessary to clean the gearbox and the motor after having replaced the carbon brushes. Since a general inspection of all parts is required at that time, the machine shall be sent to a Makita Service Station.

## Information on noise and vibration

Measured values determined according to EN 60745

The A-weighted noise level of the tool is typically:

Sound pressure level ( $L_{PA}$ ) 85 dB(A);

Sound power level ( $L_{WA}$ ) 90 dB(A)

Uncertainty  $K=3$  dB.

### **Wear ear protection!**

Hand-arm vibration:

Hand-arm vibration is typically lower than  $2.5 \text{ m/s}^2$ .

Measured values determined according to EN 60745

The vibration emission level indicated in these instructions has been measured in accordance with a standardised test method given in EN 60745 and can be used to compare one tool with another. It is also suitable for a preliminary evaluation of the vibration emission level.

The vibration emission level set out in these instructions presents the main applications of the power tool. If the power tool is used for other applications or with different tools or if maintenance is not sufficient, the vibration emission level may vary. This may lead to a significantly higher vibration emission level during the whole working period.

In order to be accurate, an estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off and when it is running but not actually used. This may significantly reduce the level of exposure to vibration during the whole working period. Additional protective measures in order to protect the operator from vibration effects, e.g. maintenance of power tools and tools, keeping hands warm, organisation of work processes, shall be determined.

### **For European Countries only**

### **EC Declaration of Conformity**

**Makita declare that the following Makita Machine(s):**

Designation of Machine: Diamond core drill

Model No / Type: DBM 131

Are of series production and

**Conforms to the following European Directives:**

2011/65/EU; 2004/108/EC until 19.04.2016; 2014/30/EU from 20.04.2016; 2006/42/EC

And are manufactured in accordance to the following standards or standardised Documents:

EN 60745-2-1:2010

EN 60745-1:2009 +A11:2010

The Technical Documentation is kept by:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

26.11. 2015



Yasushi Fukaya  
Direktor

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Belgium

# FRANÇAIS

## Caractéristiques techniques





Voltage nominal:		230 V ~
Puissance:		1700 W
Vitesse à vide - vitesse en charge:	1ère Vitesse	0- 800 min <sup>-1</sup>
	2ème Vitesse	0- 1570 min <sup>-1</sup>
Capacité maximum:	1ère Vitesse	132 mm
	2ème Vitesse	70 mm
Classe de protection:		II
Axe:		M 18
Poids selon la procédure EPTA 01/2003		6,3 kg
Collet:		53 mm

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

**Avertissement:** Les données techniques peuvent varier en fonction des pays.

### Symboles

Ci-dessous, vous trouverez des symboles qui sont utilisés en relation avec l'équipement. Il est important de connaître leur signification avant d'utiliser l'outil.

	Lire les instructions de service
	Soyez concentrés et soigneux. Conservez votre poste de travail propre et évitez des situations dangereuses.
	Prendre des mesures préventives pour protéger l'opérateur.
	Double isolation totale

### Instructions principales

La carotteuse diamant à eau et à sec DBM 131 de Makita est équipée d'un trépan diamanté qui peut être utilisé dans de la brique, la maçonnerie et le grès calcaire pour un perçage à sec et dans le béton et la pierre pour une utilisation avec de l'eau.

**Le capuchon de récupération peut rester en place pendant une utilisation à sec et ne doit être retiré que pour remplacer les joints d'étanchéité.**

Pour des percements de plus de 40 mm et avec la première vitesse, il est nécessaire d'utiliser le support de perçage.

**L'utilisation manuelle est prohibée avec la 1<sup>ère</sup> vitesse ! Le couple est tellement important qu'il y a un risque d'incidents !**

La responsabilité de l'utilisateur est entière en cas de mauvaise utilisation.

Il faut se conformer aux prescriptions reconnues en matière de prévention des accidents et aux consignes de sécurité jointes.

### **Branchement électrique**

Premièrement, vérifier que le voltage et la fréquence indiquée sur la plaque signalétique sont les mêmes que la source électrique, une tolérance de + 6%/-10% est permise.

La machine est équipée d'un disjoncteur de sécurité et d'une mise à terre ; avant utilisation vérifier que ces éléments fonctionnent correctement (cf. les instructions séparées).

### **Attention : ne pas utiliser ce disjoncteur pour mettre en marche ou arrêter la machine !**

Utilisez uniquement des rallonges avec une section transversale suffisante (au min. 2,5 mm<sup>2</sup>). Une section transversale trop faible peut entraîner une perte de puissance démesurée ainsi qu'une surchauffe du moteur et du câble.

### **Consignes de sécurité**

Lire et appliquer ces instructions avant d'utiliser cette machine.

### **Règles additionnelles de sécurité pour cette machine**

1. Quand vous travaillez manuellement, il est nécessaire d'utiliser la seconde poignée pour tenir fermement la machine à deux mains.
2. Tenez toujours la machine au niveau de la poignée isolante pour tous les travaux où il y a un risque de percer des câbles cachés ou le propre câble. En cas de contact avec un câble conducteur, les pièces libres de la machine deviennent également conductrices de sorte que l'utilisateur peut subir un choc électrique.
3. N'exploiter la carotteuse que sous surveillance. Débrancher-là et soyez sûr que l'interrupteur est hors-service quand vous ne l'utilisez pas, avant de l'utiliser, pour les réglages, en cas de baisse de tension (moins de 200V), pour le réglage ou le montage d'accessoire, les travaux de maintenance etc.
4. Ne pas utiliser cette machine si celle-ci présente des défauts au niveau d'une partie du boîtier, de la prise de courant, du bobinage, de l'interrupteur. Cette vérification doit être faite journalièrement. Faites faire les réparations éventuelles par une personne qualifiée.
5. La machine ne doit en aucun cas être mise ou utilisée dans un endroit humide.
6. Si vous utilisez longtemps cette machine, portez un casque anti-bruit. Une exposition prolongée au bruit peut entraîner des dommages au niveau de l'ouïe.
7. 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.
8. Avant de commencer le travail, vérifier que l'accessoire est fixé correctement.
9. Vérifier que les vis sont vissées correctement, car elles peuvent se desserrer avec les vibrations et entraîner des incidents.
10. En position élevée, vérifiez qu'il n'y a personne en dessous.
11. Ne pas mettre vos mains en contact avec les pièces en rotation.
12. En cours d'utilisation, vérifier que l'eau n'entre pas dans le moteur et dans les composants électriques.
13. Si une fuite apparaît au niveau du joint d'étanchéité et le carter d'engrenage ; arrêter de suite et faites contrôler la machine par un service technique agréé.
14. Pour percer au plafond, il est nécessaire et indispensable d'équiper la machine d'un système de récupération d'eau.
15. Après un dysfonctionnement, avant de remettre en marche la machine, vérifier que celle-ci tourne sans problèmes.
16. Éviter de toucher la machine directement après le service à sec car celle-ci peut provoquer des brûlures.
17. Éviter tout démarrage intempestif de la machine : toujours déverrouiller l'interrupteur quand la prise a été débranchée ou en cas de panne de courant.
18. Un bon équilibre facilite l'utilisation de la machine dans le cas de blocage de l'arbre de rotation.



## Sécurité électrique

La catégorie de la machine est de classe II au niveau protection.

**Pour la protection de l'opérateur, en service à eau, la machine ne doit être exploitée qu'avec un disjoncteur. Une utilisation de la machine sans interrupteur PRCD prêt à fonctionner entraîne un danger pour la vie et la santé.**

La machine est équipée d'un interrupteur PRCD et d'un câble de mise à terre.

Il ne faut jamais procéder à des modifications sur la machine. Pour garantir la sécurité, les interrupteurs PRCD défectueux doivent être remis en état sans délai par un atelier spécialisé.

## Poignée auxiliaire

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

## Changement de vitesse

En fonction du diamètre de perçage, vous avez le choix entre 2 vitesses possibles.

Nous recommandons d'utiliser la seconde vitesse ●● pour le perçage jusqu'à 70 mm (le côté pointu de l'interrupteur de moteur se trouve dans la direction du moteur) et la première vitesse ● pour des diamètres supérieurs à 70 mm (le côté pointu de l'interrupteur de moteur se trouve dans la direction de la broche). Ces indications représentent uniquement une valeur indicative. Pour le réglage du nombre de tours minutes, il faut se conformer aux indications du fabricant d'outillage.

Si l'interrupteur de moteur ne peut pas être positionné en position finale à l'arrêt, faire tourner légèrement la broche de forage.

**Attention, le changement de vitesse ne peut se faire seulement lorsque la machine est arrêtée et aussi lorsqu'elle est dans le sens de rotation des aiguilles d'une montre.**

## Mise en Marche – Arrêt

Cette caroteuse est équipée d'un interrupteur électronique avec bouton de blocage. 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, toujours travailler en vitesse maximum.

**Attention! N'utilisez en aucun cas le bouton de blocage en cas d'utilisation manuelle !**

### Utilisation courte et manuelle

Marche: Appuyer sur l'interrupteur

Arrêt: Relâcher l'interrupteur

### Utilisation longue

Marche: Appuyer sur l'interrupteur et engager le bouton de blocage

Arrêt: Appuyer sur l'interrupteur puis relâcher

## Dispositif d'arrosage

La caroteuse DBM 131 est adaptée à la fois pour le forage à eau et à sec.

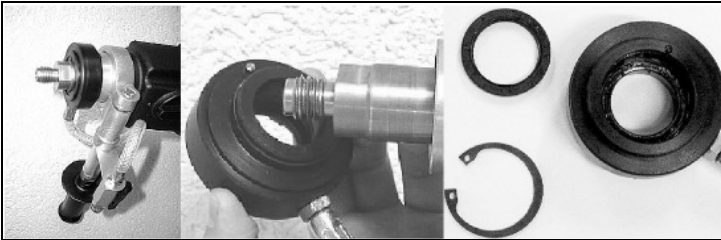
- **Le dispositif d'arrosage se monte sur l'arbre d'entraînement**
- **Ne pas utiliser ce dispositif sans eau, sinon vous risquez d'endommager l'arbre.**

S'il y a une fuite d'eau entre le dispositif d'arrosage et l'appareil, il est nécessaire de changer les joints d'étanchéité, resp. il faut le remplacer par de nouveaux joints d'étanchéité légèrement graissés.

Ceux-ci sont disponibles dans le commerce ou auprès du fabricant.

- Le dispositif d'arrosage (bague en plastique noir) ne peut être retiré qu'en le tirant vers le bas.
- Le montage du dispositif d'arrosage doit s'effectuer en le poussant jusqu'à enclenchement !
- Il faut veiller à la position de la goupille fendue (comme protection contre les torsions).

**Attention, ne pas endommager les joints d'étanchéité pendant le montage.**



La machine a une arrivée d'eau qui passe par la broche. A l'aide du robinet, vous pouvez régler le débit de l'eau. L'arrivée d'eau se fait par un système d'emmanchement automatique de pression Gardena.

**Attention**, la pression de l'eau ne doit pas être supérieure à 3 bars.

Pour les travaux au plafond, pour des raisons de sécurité et de bon fonctionnement de la machine, il faut aspirer l'eau qui ressort du trou de forage au moyen d'un collecteur d'eau et d'un dispositif d'aspiration de l'eau.

## Service

### Forage à sec

Pour forer le premier trou sans problème, il est recommandé d'utiliser des trépan avec forets à centrer intégrables. Le commutateur électronique permet un forage lent, à l'occasion de quoi le trépan doit pénétrer env. 5 à 10 cm dans le matériau à forer. Après avoir retiré le foret à centrer, on insère lentement le trépan dans le forage existant et on travaille au nombre de tours minutes maximal en appuyant sur l'interrupteur.

### Forage à eau

Ouvrez le robinet à boisseau sphérique et mettez la machine en service. Tenez la machine fermement à deux mains. Travaillez en inclinant légèrement la machine (env. 30° par rapport à l'axe de la machine) ou utilisez le guidage de perçage pour le premier forage. Une fois que vous avez inséré le trépan dans la surface (env. 1/8 – 1/4 de la circonférence du cercle), redressez celui-ci à angle droit en exerçant une pression suffisante.

- Utilisez un guide de forage, surtout pour les diamètres de trépan plus élevés.
- Pendant le forage, veillez à ce que le trépan ne cale pas.

### Attention !

**Tenez compte du fait que la machine a un moment de couple très élevé, surtout à la première vitesse. Il faut donc vraiment se concentrer pour l'utilisation manuelle, en particulier pour un diamètre supérieur à 70 mm.**

**En cas de blocage subit du trépan, la machine pourrait vous être arrachée des mains malgré l'accouplement de sécurité et vous pourriez vous blesser.**

- Adaptez l'avancée au diamètre des trépan et à la puissance de la machine. Tenez compte de la diode lumineuse dans la poignée (cf. le point de protection contre les surcharges).
- Si l'outil de forage bloque, n'essayez pas de le débloquer par mise hors/en service de la machine. Mettez la machine hors service immédiatement et desserrez le trépan en le faisant tourner vers la droite et la gauche au moyen d'une clé à fourche adaptée tout en retirant la machine du trou de forage avec précaution.

### **Protection contre les surcharges**

Pour protéger l'utilisateur, la machine et le trépan contre les surcharges, celle-ci dispose de 3 protections

Mécanique – Electronique – Thermique

Mécanique:	Si le trépan se bloque dans le trou, le limiteur de couple désolidarise le trépan du moteur.
Electronique:	En cas de surcharge due à une pénétration rapide, la protection électronique arrête immédiatement le moteur ; vous pouvez reprendre le perçage après le réengagement.
Thermique:	Si la protection électronique ne suffit pas, 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 (max. 2 minutes) que la machine peut redémarrer. Le temps nécessaire au redémarrage de la machine dépend de la surchauffe et de la température ambiante. Après le redémarrage, laissez la machine fonctionner sans charge pendant 1 à 2 minutes pour accélérer le refroidissement.

**L'arrêt de la machine provoquée par une surcharge n'est pas un défaut ! Après un temps d'attente, il est possible de redémarrer !**

### **Précautions et entretien**

#### **ATTENTION:**

Avant de travailler avec la machine, assurez-vous que l'interrupteur est en position ARRET et que la prise au secteur est débranchée.

Pour garantir la sécurité et la fiabilité de production, les réparations, travaux de maintenance et réglages doivent être effectués par un centre de service Makita.

De par sa conception, la machine a besoin d'un minimum de précautions et d'entretien. Il faut effectuer régulièrement les travaux suivants et contrôler les composants suivants:

- Garder votre outil propre et net.
- Eviter que des corps étrangers rentrent à l'intérieur de l'outil.
- Remplacez les balais de charbon en temps voulu: lorsque les balais de charbon sont usés jusqu'à la limite d'usure (5 mm), ces derniers ne peuvent être remplacés que deux par deux par un expert. Ensuite, faire fonctionner les balais de charbon en faisant fonctionner la machine en marche à vide pendant env. 20 minutes.
- Un nettoyage de l'entraînement et du moteur est nécessaire après tout remplacement des balais de charbon. Etant donné qu'il convient alors de procéder à un contrôle général de tous les composants, il faut envoyer la machine à un centre de service Makita.

## Informations sur les bruits /vibrations

Valeurs mesurées déterminées conformément à la norme EN 60745

Le niveau sonore évalué A de l'appareil s'élève en général à :

Niveau de pression acoustique ( $L_{PA}$ ) 85 dB(A);

Puissance acoustique ( $L_{WA}$ ) 90 dB(A)

Incertitude K=3 dB.

**Porter une protection acoustique !**

Vibration au niveau de la main/du bras :

La vibration au niveau de la main/du bras est en général inférieur à 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Valeurs mesurées déterminées conformément à la norme EN 60745

Le niveau de vibration indiqué dans les présentes instructions de service a été mesuré conformément à un procédé de mesure normalisé dans la norme EN 60745 et peut être utilisé pour comparer différents outils électriques. Il est également adapté pour une estimation provisoire de la sollicitation vibratoire.

Le niveau de vibration indiqué représente les principales applications de l'outil électrique. Mais si l'appareil électrique est utilisé pour d'autres applications, avec des forets divergents ou après une maintenance insuffisante, le niveau de vibration peut diverger. Cela peut augmenter nettement la sollicitation vibratoire pendant la totalité de la période de travail.

Pour évaluer exactement la sollicitation vibratoire, il faut également tenir compte des périodes pendant lesquelles l'appareil est débranché ou pendant lesquelles il est branché mais où il n'est pas effectivement utilisé. Cela peut nettement réduire la sollicitation vibratoire pendant la totalité de la période de travail.

Définissez des mesures de sécurité supplémentaires pour protéger l'opérateur contre l'effet des vibrations comme par exemple : maintenance d'outils électriques et de forets, tenir les mains bien chaudes, organisation des flux de travaux.

## Pour les pays européens uniquement

### Déclaration de conformité CE

**Makita déclare que la ou les machines suivantes**

Désignation de la machine: Carotteuse diamant

N° de modèle / Type: DBM 131

Are of series production and

**sont conformes aux Directives européennes suivantes:**

2011/65/UE, 2004/108/CE (jusqu'au 19 avril 2016), 2014/30/UE (à partir du 20 avril 2016), 2006/42/CE

et qu'elles sont fabriquées conformément aux normes ou documents normalisés suivants:

EN 60745-2-1:2010

EN 60745-1:2009 +A11:2010

La documentation technique est conservée par:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

26.11. 2015



Yasushi Fukaya

Directeur

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Belgium

# ITALIANO

## Caratteristiche tecniche





Tensione nominale:		230 V ~
Potenza nominale in ingresso:		1700 W
Velocità a pieno carico:	Velocità 1	0 - 800 min <sup>-1</sup>
	Velocità 2	0 - 1570 min <sup>-1</sup>
Massima capacità Ø:	Velocità 1	132 mm
	Velocità 2	70 mm
Classe di protezione:		II
Attacco:		M 18
Peso secondo lo standard EPTA Procedure 01/2003:		6,3 kg
Diametro dispositivo di serraggio collare:		53 mm

Ci riserviamo di apportare modifiche tecniche risultanti dall'evoluzione tecnologica anche senza alcun preavviso.

**Avvertenza:** I dati tecnici possono essere diversi a seconda del paese.

### Simboli

Qui di seguito sono riportati i simboli utilizzati relativamente all'attrezzatura. È importante conoscere questi simboli prima di procedere all'utilizzo dell'attrezzatura.

	Leggere il manuale di istruzioni
	Durante l'uso dell'attrezzatura occorre concentrarsi sul lavoro e lavorare in modo accurato. Tenere pulito il l'ambiente di lavoro ed evitare qualsiasi situazione di pericolo.
	Adottare accorgimenti per la sicurezza dell'operatore.
	A doppio isolamento protettivo

### Utilizzo appropriato

La carotatrice a secco e a umido Makita DBM 131 con corone diamantate è idonea per la perforazione a secco di mattoni, di muratura e di pietra arenaria calcarea e per la perforazione a umido di cemento e di pietra.

**L'inserito in materiale plastico deve essere lasciato sul mandrino anche nella lavorazione a secco e deve essere smontato esclusivamente per la sostituzione delle guarnizioni ad anello.**

Per perforazioni con un diametro superiore a 40 mm eseguite nella prima velocità è assolutamente necessario usare un idoneo montante di supporto.

**È vietato eseguire perforazioni manuali nella prima velocità con la macchina non supportata!  
L'eventuale anticoppia, unita all'attenzione insufficiente durante il lavoro, potrebbe causare situazioni di pericolo!**

L'utilizzatore dovrà rispondere di qualsiasi danno riconducibile all'utilizzo non appropriato.

Osservare le norme antinfortunistiche generalmente riconosciute nonché gli avvertimenti per la sicurezza in allegato.

### **Alimentazione elettrica**

Prima della messa in esercizio occorre accertare che la tensione e la frequenza della rete di alimentazione corrispondano ai dati riportati sulla targa. Sono comunque ammesse differenze di tensione non superiori a +6%/-10%. La versione standard della macchina prevede un interruttore di sicurezza PRCD integrato per l'utilizzo della macchina con una presa di corrente con contatto di terra. Prima di ogni utilizzo della macchina verificare il corretto funzionamento dell'interruttore di sicurezza PRCD (si vedano le istruzioni a parte).

### **Attenzione! Non usare l'interruttore di sicurezza PRCD per accendere e spegnere la macchina!**

I cavi di prolunga utilizzati devono avere una sezione sufficiente (min. 2,5 mm<sup>2</sup>). I cavi con sezione troppo piccola possono causare delle perdite energetiche eccessive e/o il surriscaldamento della macchina e dei cavi stessi.

### **Norme di sicurezza**

Leggere e seguire queste istruzioni prima di utilizzare la macchina.

### **NORME DI SICUREZZA AGGIUNTIVE PER QUESTA MACCHINA**

1. Quando si effettuano carotature manuali, utilizzare sempre l'impugnatura ausiliaria laterale in dotazione e tenere la macchina ferma con entrambe le mani.
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. Questo trapano carotatrice deve essere utilizzato solo sotto la supervisione di una persona. Sconnettere e assicurarsi che l'interruttore sia spento quando la carotatrice non è in uso, dopo l'uso, per regolazioni, per il cambio delle corone o di altri accessori e quando vi siano cali di tensione (inferiore a 200V)
4. Non utilizzare la macchina con il connettore, l'involucro e/i il cavo di alimentazione danneggiato (da controllare giornalmente). In caso di danni, fare riparare da personale specializzato.
5. La macchina non deve essere umida o bagnata.
6. In caso di uso prolungato della macchina, indossare cuffie di protezione. L'esposizione prolungata ai rumori può causare danni all'udito.
7. Inoltre è raccomandato l'uso di elmetti, di occhiali protettivi e/o di visiere di sicurezza. È raccomandato pure l'utilizzo di mascherine anti-polvere e di guanti imbottiti.
8. Prima di procedere al lavoro accertarsi del corretto montaggio dell'utensile.
9. Prima di iniziare il lavoro assicurarsi del corretto serraggio di tutte le viti. Per effetto delle vibrazioni prodotte le viti potrebbero allentarsi provocando danni a persone e/o cose.
10. Assicurarsi che nessuno sia nella zona di lavorazione quando si utilizza la macchina in posizioni alte.
11. Tenere le mani lontane dalle parti in rotazione.
12. Durante le lavorazioni il liquido refrigerante non deve arrivare a contatto del motore o delle altre parti elettriche.
13. Se si riscontrano infiltrazioni d'acqua tra le guarnizioni e la scatola della trasmissione, interrompere immediatamente le lavorazioni e fare controllare da un centro assistenza autorizzato.
14. Lavorazioni sopra testa vanno effettuate con l'ausilio di sistemi di protezione appropriati (sistema raccolta acqua).

15. Dopo il verificarsi di anomalie non accendere la macchina se la corona risulta bloccata e non gira liberamente.
16. Nella lavorazione a secco evitare di toccare l'utensile immediatamente dopo il lavoro. L'utensile può essere molto caldo e provocare gravi ustioni.
17. Per evitare avviamenti accidentali della macchina sbloccare l'interruttore soltanto dopo aver estratto la spina dalla presa di corrente o dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica.
18. Fare sempre attenzione che durante il lavoro l'operatore si trovi in una posizione stabile e fare attenzione all'anticoppia prodotta della macchina.

### **Sicurezza elettrica**

La carotatrice DBM 131 corrisponde alla classe di protezione II.

**Ai fini della sicurezza dell'operatore nella lavorazione ad umido la macchina deve essere usata esclusivamente con un dispositivo di sicurezza per correnti di guasto. L'utilizzo della macchina senza interruttore di sicurezza PRCD funzionante comporta pericoli per la vita e la salute dell'operatore.**

Per questo motivo la versione standard della macchina prevede un interruttore di sicurezza PRCD integrato per l'utilizzo della macchina con una presa di corrente con contatto di terra.

È vietato apportare modifiche alla macchina. Ai fini di garantire un lavoro in sicurezza gli eventuali guasti riscontrati sull'interruttore di sicurezza PRCD devono essere riparati tempestivamente da parte di un officina specializzata.

### **Maniglia ausiliaria**

Durante le operazioni di foratura manuale, utilizzare l'apparecchio DBM131 con la maniglia ausiliaria montata, la quale può essere fissata al collare ruotando la leva.

### **Selezione della velocità**

Selezionare una delle due velocità disponibili in base al diametro della corona di perforazione prescelta. Per fori fino a Ø 70 mm si consiglia la velocità 2 ●● (punta del selettore rivolta verso il motore), mentre per fori con Ø superiore a 70 mm si utilizza la velocità 1 ● (punta del selettore rivolta verso il mandrino). I diametri di cui sopra rappresentano valori indicativi. Per la selezione della velocità di rotazione osservare le indicazioni fornite dal produttore dell'utensile.

Se ad apparecchio fermo non si riesce a spostare il selettore in posizione finale, ruotare leggermente il mandrino.

**Attenzione: Modificare l'impostazione della velocità solo ad apparecchio fermo. Ruotare in senso orario!**

### **Accensione/spengimento**

La carotatrice è provvista di un controller elettronico con dispositivo di blocco. Aumentando la pressione esercitata sull'interruttore si aumenta la velocità di rotazione. Ciò consente una perforazione estremamente precisa all'inizio dell'esecuzione di un foro. In normali condizioni operative, utilizzare sempre la velocità massima.

**Attenzione: Non bloccare l'interruttore per la perforazione manuale!**

#### Funzionamento ad intervalli - perforazione a mano libera

Accensione: Premere l'interruttore accensione/spengimento  
Spegnimento: Rilasciare l'interruttore di accensione/spengimento

#### Funzionamento continuo

Accensione: Premere il pulsante di accensione/spengimento e, tenendolo premuto, inserire il pulsante di blocco  
Spegnimento: Premere nuovamente l'interruttore di accensione/spengimento e quindi rilasciarlo

## Alimentazione d'acqua

La carotatrice DBM131 è idonea per il carotaggio sia ad umido che a secco.

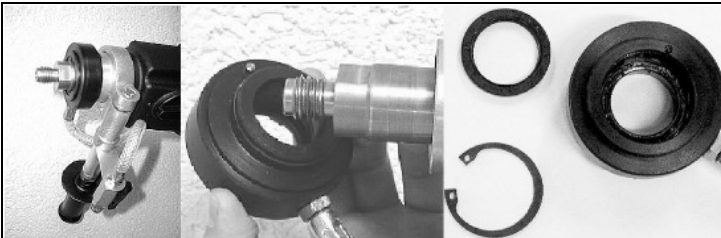
- **Durante la lavorazione il sistema di alimentazione d'acqua deve sempre rimanere sul mandrino.**
- **Non perforare mai senza alimentazione d'acqua poiché il mandrino potrebbe subire danni.**

Se si riscontrano perdite di liquido tra l'anello in plastica nero la scatola, è necessario sostituire il dispositivo di alimentazione d'acqua ovvero le guarnizioni ad anello usando guarnizioni nuove e leggermente ingrassate.

Le guarnizioni ad anello sono disponibili presso rivenditori specializzati o i produttori.

- Il sistema di alimentazione d'acqua (anello in plastica nero) può essere rimosso solo tirandolo verso il basso.
- Per montare il sistema di alimentazione d'acqua, premere finché l'elemento non scatta in posizione.
- Fare attenzione alla posizione del perno di riferimento (per la corretta posizione).

**Attenzione! Non danneggiare gli anelli di tenuta durante il montaggio.**



La macchina è dotata di un sistema di alimentazione acqua esterno attraverso il mandrino di lavoro. Il rubinetto a sfera permette di regolare la quantità dell'acqua in base alle necessità. Il sistema di alimentazione acqua è dotato di connettore per l'accoppiamento con un giunto Gardena.

**Attenzione:** La pressione idraulica in corrispondenza dell'attacco non deve superare 3 bar.

**Per la perforazione "sopra la testa", per motivi di sicurezza del lavoro e di affidabilità funzionale, è necessario aspirare l'acqua che fuoriesce dal foro tramite un anello di raccolta con un sistema aspiraliquidi.**

## Funzionamento

### Perforazione a secco

Per evitare problemi nella fase iniziale della foratura si consiglia l'utilizzo di corone attrezzabili con una punta di centraggio integrata. L'interruttore elettronico consente di eseguire la prima fase del foro mantenendo una velocità bassa finché la punta a corona non abbia penetrato il materiale da perforare fino ad una profondità di 5-10 mm circa. Dopo la rimozione della punta di centraggio introdurre la punta a corona lentamente nel foro già eseguito, quindi portarla alla massima velocità di rotazione nominale premendo l'interruttore elettronico completamente.



## Perforazione ad umido

Aprire il rubinetto a sfera ed accendere la macchina. Usare entrambe le mani per tenere la macchina ferma. All'inizio accostare la macchina in una posizione leggermente inclinata (di 30° circa rispetto all'asse della macchina) oppure usare un dispositivo ausiliare per la fase iniziale. Dopo che la punta a corona avrà penetrato la superficie da forare (per 1/8 – 1/4 circa della circonferenza), portare la macchina in posizione ortogonale ed esercitare una pressione sufficiente nella direzione di foratura.

- L'utilizzo di dispositivi ausiliari per la fase iniziale della foratura è consigliato in modo particolare per l'impiego di punte a corona di grande diametro.
- Durante l'esecuzione del foro fare attenzione che la punta a corona resti dritta per evitare che rimanga incastrata.

### Attenzione!

**Soprattutto per il lavoro alla prima velocità tenere presente il fatto che la macchina produce una coppia molto elevata. Per questo motivo è assolutamente necessario stare molto concentrati sul lavoro durante la foratura eseguita manualmente, soprattutto per diametri superiori a 70 mm. Nel caso che la punta a corona dovesse rimanere bloccata non si può escludere che, nonostante la funzione di disinnesto di sicurezza, l'operatore non riesca più a tenere ferma la macchina con conseguente pericolo per persone e cose.**

- Adeguare la velocità di avanzamento al diametro della punta a corona ed alla potenza della macchina. Tenere sotto controllo il diodo luminoso disposto sull'impugnatura (si veda il successivo punto Protezione da sovraccarico).
- Se la punta dovesse rimanere incastrata, non cercare di sbloccarla con ripetute accensioni della macchina. Spegnerne immediatamente la macchina e sbloccare la punta a corona girandola verso destra e verso sinistra con una chiave fissa di idoneo tipo. Per estrarre la macchina dal foro procedere con prudenza.

## Protezione da sovraccarico

Per proteggere l'operatore, il motore e la corona diamantata la carotatrice è dotata di un sistema di protezione dal sovraccarico meccanico, elettronico e termico.

- Sovraccarico meccanico: Se la punta a corona si blocca improvvisamente nel foro, interviene il disinnesto del mandrino in corrispondenza del giunto a frizione.
- Sovraccarico elettronico: In caso di sovraccarico dovuto all'eccessiva pressione di avanzamento il sistema elettronico provvede all'interruzione dell'alimentazione elettrica. Dopo aver scaricato la pressione e riaccesso la macchina è possibile continuare il lavoro.
- Sovraccarico termico: Per evitare la distruzione del motore un termoelemento provvede allo spegnimento della macchina in presenza di sovraccarico termico continuo. La macchina si disattiva automaticamente e può essere rimessa in funzione dopo il raffreddamento (circa 2 minuti). Il tempo necessario per potere riavviare la macchina varia a seconda del surriscaldamento dell'avvolgimento del motore e della temperatura ambiente. Per accelerare il raffreddamento, dopo il riavvio lasciare acceso la macchina per 1 - 2 minuti senza applicare carico.

**L'arresto della macchina dovuto all'intervento della protezione da sovraccarico non rappresenta un guasto. Dopo un adeguato tempo di attesa è possibile proseguire il lavoro!**

## Manutenzione

### ATTENZIONE:

Prima di eseguire lavori sulla macchina occorre accertarsi che l'interruttore sia posizionato su OFF e che la spina sia scollegata dalla presa di corrente.

Al fine di garantire la sicurezza e l'affidabilità del prodotto le riparazioni e le operazioni di manutenzione e di registrazione devono essere eseguite da un centro di assistenza Makita.

Grazie alla sua struttura costruttiva l'utensile elettrico necessita solo di una manutenzione minima. Le operazioni ed i controlli che devono essere eseguiti ad intervalli regolari sono i seguenti:

- Tenere pulito l'utensile elettrico e le fessure di ventilazione.
- Evitare la penetrazione di corpi estranei all'interno dell'utensile elettrico.
- Provvedere per tempo alla sostituzione delle spazzole di carbone: quando le spazzole di carbone sono consumate fino al limite di usura (5mm), la loro sostituzione, sempre a coppie, deve essere eseguita da personale qualificato. Quindi provvedere al rodaggio delle spazzole di carbone facendo funzionare la macchina a vuoto per un tempo di 20 minuti circa.
- Dopo la sostituzione delle spazzole di carbone sarà necessario provvedere alla pulizia del riduttore e del motore. Dal momento che a questo punto si rende necessaria una revisione generale di tutti i componenti, la macchina deve essere spedita ad un centro di assistenza Makita.

### Informazioni sulle emissioni acustiche/sulle vibrazioni

Misurazioni eseguite in conformità alla norma EN 60745

Il livello sonoro dell'apparecchio valutato A è tipicamente:

livello di pressione sonora ( $L_{PA}$ ) 85 dB(A);

livello di potenza sonora ( $L_{WA}$ ) 90 dB(A)

incertezza  $K=3$  dB.

#### Usare una protezione per l'udito!

Vibrazioni trasmesse alla mano/al braccio:

Le vibrazioni trasmesse alla mano/al braccio sono tipicamente inferiori a  $2,5 \text{ m/s}^2$ .

Misurazioni eseguite in conformità alla norma EN 60745

Il livello delle vibrazioni indicato nel presente manuale di istruzioni è stato rilevato tramite un metodo di misurazione standardizzato in conformità alla norma EN 60745 e può essere usato per un confronto tra attrezzature elettriche diverse. Il valore rilevato è anche idoneo per essere usato ai fini di una valutazione provvisoria delle sollecitazioni da vibrazione.

Il livello delle vibrazioni indicato è rappresentativo per gli utilizzi principali previsti per l'attrezzatura elettrica. L'uso dell'attrezzatura elettrica per altre applicazioni e/o con altri tipi di utensili montati e/o in condizioni di manutenzione insufficiente può risultare in livelli di vibrazioni diversi con un possibile aumento importante delle sollecitazioni da vibrazione durante tutto il tempo di lavoro.

Ai fini di una precisa valutazione delle sollecitazioni indotte dalle vibrazioni si consiglia di considerare anche i tempi durante i quali l'attrezzatura è spenta o è in funzione senza lavorare effettivamente. In questo modo le sollecitazioni da vibrazione riferite sull'intero tempo di lavoro possono risultare ridotte in misura importante.

Si consiglia di adottare ulteriori accorgimenti per la protezione dell'operatore dalle vibrazioni come per esempio: manutenzione dell'attrezzatura elettrica e degli utensili da montare, tenere calde le mani, organizzazione delle sequenze operative.

**Per i paesi europei**

**EC Declaration of Conformity**

**Makita dichiariamo che le macchine Makita seguenti:**

Designazione della macchina: Trapano carotatrice

Modello No./Tipo: DBM 131

sono una produzione di serie e

**conformi alle direttive europee seguenti:**

2011/65/UE, fino al 19 aprile 2016: 2004/108/CE, dal 20 aprile 2016: 2014/30/UE,  
2006/42/CE

E sono fabbricate conformemente ai seguenti standard o documenti standardizzati:

EN 60745-2-1:2010

EN 60745-1:2009 +A11:2010

La documentazione tecnica è disponibile:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

26.11. 2015



Yasushi Fukaya

Direttore

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Belgium

# ESPAÑOL

## Datos técnicos:





Tensión nominal:		230 CA
Consumo de potencia		1700W
Velocidad en vacío	1ª Velocidad	0 – 800 r.p.m
	2ª Velocidad	0 – 1570 r.p.m
Máximo diámetro de broca		
	1ª Velocidad	132 mm
	2ª Velocidad	70 mm
Clase de protección		II
Eje		M 18
Peso de acuerdo al procedimiento EPTA 01/2003 :		6,3 kg
Diámetro del cuello de sujeción:		53 mm

Nos reservamos el derecho de realizar modificación en el marco del desarrollo del progreso tecnico sin aviso previo.

**Nota:** Los datos técnicos pueden variar de país a país.

## Símbolos

A continuación se representan símbolos, que se emplean con relación con el equipamiento. Es importante, que conozca su significado antes del empleo de la herramienta

	Leer las instrucciones de manejo
	Trabaje concentrado y mantenga siempre precaución. Mantenga su puesto de trabajo limpio y evite las situaciones de peligro.
	Tomar medidas para protección del operador.
	Doble aislamiento de protección

## Uso conforme al empleo previsto

La perforadora sacanúcleos de diamante en seco Makita DBM 131 está determinada en combinación con coronas de perforación de diamante para taladrado de ladrillos, mampostería y ladrillo silicocalcáreo con corte en seco y piedra con corte húmedo.

**El adosado plástico permanece también con corte en seco sobre el husillo y solo debe ser retirado para la sustitución de los anillos retén.**

Para perforaciones con diámetro de más de 40 mm y empleo de la primera velocidad, es obligatoriamente necesario en el empleo de un bastidor de perforación adecuado.

**¡El taladrado de mano libre en la primera velocidad está prohibido! ¡El contrapar de giro que se produce, en caso de uso inapropiado puede conducir a peligros!**

Por los daños ocasionados por un uso inapropiado se responsabiliza el usuario.

Se deben observar las normas de prevención de accidentes generales reconocidas y las indicaciones de seguridad adjuntas.

### **Suministro de corriente**

Previo a la puesta en servicio compruebe la coincidencia de la tensión y frecuencia de la red con los datos indicados en la placa de características. Una desviación de +6%/-10% es admisible. La máquina se suministra con un interruptor de protección PRCD integrado para el empleo en una caja de enchufe con contacto de protección. Compruebe antes de cada uso el funcionamiento correcto del interruptor de protección PRCD (véase instrucciones separadas).

### **¡Atención! ¡No emplear el interruptor de protección PRCD para conectar y desconectar la máquina!**

Emplee únicamente cables prolongadores con suficiente sección (mín. 2,5 mm<sup>2</sup>). Una sección insuficiente puede conducir a una excesiva pérdida de potencia y a un sobrecalentamiento del motor y el cable.

### **Indicaciones de seguridad**

Lea cuidadosamente este manual antes de utilizar la herramienta

### **NORMAS ADICIONALES DE SEGURIDAD PARA LA MÁQUINA:**

1. Durante el servicio manual, asegúrese de usar siempre el asa auxiliar suministrada y sujete la máquina con ambas manos.
2. Sujete la máquina solamente por las superficies de asidero aisladas cuando ejecute trabajos, en los que existe el peligro que se puedan perforar cables ocultos o el cable propio. En caso de contacto con cables conductores de corriente las partes metálicas expuestas de la máquina pueden a su vez conducir corriente, de manera que el usuario puede sufrir una descarga eléctrica.
3. Sólo permita el empleo de la perforadora sacanúcleos bajo supervisión. Extraiga el enchufe de la red y asegúrese de que el interruptor este apagado cuando la perforadora sacanúcleos permanezca sin supervisión, durante los trabajos de montaje y desmontaje, en caso de caída de tensión (por debajo de 200V), al regularla o bien durante el montaje de un accesorio, tareas de mantenimiento etc.
4. No use la máquina cuando una parte de la carcasa esté defectuosa, o bien en caso de daños en interruptores, acometidas o clavijas (inspección visual diaria). Todas las piezas deben ser reparadas o sustituidas inmediatamente por un profesional cualificado.
5. La máquina no puede estar húmeda.
6. Si utiliza la herramienta durante largos periodos de tiempo, utilice casco antirruídos. Una carga de ruido durante tiempo prolongado puede conducir a daños auditivos.
7. Para su seguridad le recomendamos que use casco, gafas protectoras, guantes acolchados específicos, mascarilla, pantalla transparente y todos aquellos elementos de protección existentes.
8. Antes de empezar a trabajar, asegúrese que las herramientas de aplicación estén colocadas correctamente.
9. Antes de arrancar la máquina, asegúrese cuidadosamente que los tornillos estén bien fijados. Las vibraciones ocasionadas por los tornillos sueltos, podrían ocasionar serias averías o accidentes.
10. Si desempeña trabajos de altura, vigile que no se encuentre ninguna persona debajo.
11. Mantenga las manos alejadas de piezas en rotación.
12. Durante la operación de trabajo refrigerada con agua, evite que el agua entre en la parte eléctrica de la herramienta o motor.
13. Si detecta una fuga de agua entre la carcasa de engranajes y la arandela sintética, interrumpa inmediatamente la operación y consulte con el servicio técnico autorizado.
14. Ejecutar el taladrado sobre cabeza únicamente con medidas de protección apropiadas (instalación de recolección de agua).
15. Tras una anomalía, volver a conectar solo cuando la corona de perforación permita ser girada libremente.
16. Cuando realice cortes en seco, evite tocar la herramienta de aplicación inmediatamente después de la mecanización. Podría estar demasiado caliente y ocasionarle serias quemaduras.

17. 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..
18. Asegure la posición de trabajo segura y observe el par de reacción de la máquina.

### **Seguridad eléctrica**

La perforadora sacanúcleos DBM 131 está ejecutada en clase de protección II.

**Para la protección del operador la máquina sólo puede ser operada en servicio húmedo a través de una instalación de protección de corriente de fallo. Un servicio de la máquina sin un interruptor de protección PRCD sin capacidad funcional está asociado con peligro para la vida y la salud.**

Por esta razón la máquina se suministra como estándar con un interruptor de protección PRCD integrado para el empleo en una caja de enchufe con contacto de protección.

No se puede realizar ninguna modificación en la máquina. Para el mantenimiento de la seguridad, los interruptores de protección PRCD defectuosos deben ser reparados inmediatamente a través de un taller especializado.

### **Mango auxiliar**

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

### **Cambio de velocidad**

Dependiendo del diámetro del sacanúcleos, tendremos que elegir entre ambas revoluciones posibles. Para perforar hasta un diámetro de 70mm recomendamos la segunda velocidad ●● (el lado puntiagudo del interruptor del engranaje señala en dirección del motor), y para perforaciones de más de 70 mm se debe emplear la primera velocidad ● (el lado puntiagudo del interruptor del engranaje señala en dirección del husillo). Estas indicaciones sólo representan un valor orientativo. Para la regulación de las revoluciones se deben observar las indicaciones del fabricante de la herramienta.

En caso que el conmutador del engranaje no permite ser llevado a la posición final durante la parada, girar un poco el husillo de taladrado.

**Atención, cambie la velocidad cuando la maquina este completamente parada.**

### **Conectar/Desconectar**

La perforadora sacanúcleos está equipada con un interruptor de regulación con inmovilización. Cuanto más presión ejerzamos sobre el interruptor tanto mayor será la velocidad. Esto facilita comenzar el taladro con precisión, en condiciones normales utilizaremos la máxima velocidad.

**¡Atención! ¡Al perforar con mano libre no inmovilizar el interruptor!**

#### Conexión momentánea – Perforación d emano libre.

Conexión: Presionar el interruptor de conexión/desconexión  
Desconexión: Soltar el interruptor de conexión/desconexión

#### Conexión continua

Conexión: Presionar el interruptor de conexión/desconexión y estando presionado inmovilizarlo con el botón de bloqueo  
Desconexión: Presionar nuevamente el interruptor de conexión/desconexión y volver a soltarlo

### **Adición de agua**

La perforadora sacanúcleos DBM 131 se adapta tanto para el taladrado húmedo como seco.

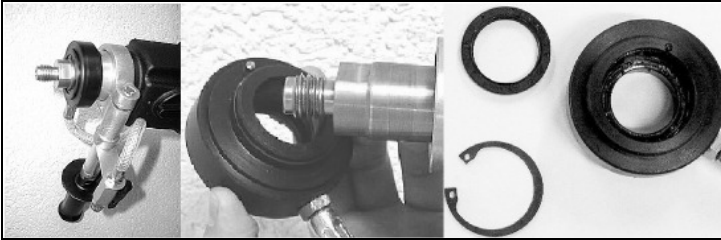
- **La adición de agua permanece en este caso siempre sobre el husillo.**
- **Jamás taladrar sin la adición de agua, dado que en ese caso se puede dañar el husillo.**

En caso de fuga de agua entre el anillo plástico negro y la carcasa, se debe sustituir la adición de agua o bien los anillos retén por nuevos ligeramente engrasados.

Estos pueden ser adquiridos en el comercio especializado o en el fabricante.

- La adición de agua (anillo plástico negro) sólo puede ser extraído tirando hacia abajo.
- ¡El montaje de la adición de agua debe ser realizada mediante deslizamiento hasta su encastre!
- Se debe observar la posición del pasador de ajuste (para protección contra torsión).

**¡Precaución! No dañar los anillos de obturación durante el montaje.**



La máquina posee una adición externa de agua a través del husillo de trabajo. Mediante un grifo esférico la cantidad de agua es regulable adecuadamente a las necesidades. La adición de agua está equipada con una conexión para acoplamiento de manguera Gardena.

**Atención:** La presión de agua en la conexión no debe superar 3 bar.

**En caso de perforaciones "sobre cabeza", por razones de seguridad de trabajo y la seguridad funcional de la máquina, el agua que emana del orificio de perforación debe ser aspirada mediante un anillo colector de agua y una aspiradora de humedad.**

## Servicio

### Perforación seca

Para un inicio de perforación si problemas se recomienda emplear coronas de perforación con brocas de centrado integrables. El conmutador electrónico posibilita un inicio de perforación lento, en donde la corona de perforación debe penetrar aprox. 5-10 mm en el material a ser taladrado. Tras retirar la broca de centrado, la corona de perforación se introduce lentamente en la perforación existente y presionando completamente el interruptor se lleva a las revoluciones nominales completas.

### Perforación húmeda

Abra el grifo esférico y conecte la máquina. Sujete la máquina firmemente con ambas manos. Coloque la máquina ligeramente inclinada (aprox. 30° con relación al eje de la máquina), o emplee un auxiliar de inicio de perforación. Una vez que haya mecanizado la superficie con la corona de perforación (aprox. 1/8 – 1/4 del perímetro del círculo), coloque esta en ángulo recto y ejerza en este caso una fuerza de presión suficiente.

- Emplee un auxiliar de taladrado inicial, especialmente en caso de grandes diámetros de corona de perforación.
- Observe especialmente durante el taladrado que la corona de perforación no se vuelque.

**¡Atención! Observe por favor, que la máquina, especialmente en la primera velocidad entrega un par de giro elevado. Por esta razón, en caso de taladrado manual debe estar muy concentrado, especialmente en el rango de diámetros mayor a 70 mm. En caso contrario si se presentara un bloqueo súbito de la corona de perforación a pesar del acoplamiento de seguridad, la máquina podría serle arrancada de las manos y en ese caso provocarle lesiones.**

- Adapte el avance al diámetro de la corona y a la potencia de la máquina. Observe el diodo luminoso en el asidero (véase punto Protección contra sobrecarga).
- En caso que la herramienta de perforación se atasque, intente solucionarlo mediante conexión y desconexión de la máquina. Desconecte inmediatamente la máquina y suelte la corona de perforación mediante giros a la izquierda y a la derecha con una llave de boca adecuada. A la vez extraiga cuidadosamente la máquina del orificio perforado.

### **Protección contra sobrecarga**

Para la protección del operador, motor y corona de perforación, la máquina está equipada con una protección mecánica, electrónica y térmica contra sobrecarga.

Mecánica:	En caso de un atasco súbito de la corona de perforación, el husillo de perforación se desacopla del motor mediante un acoplamiento por resbalamiento.
Electrónica:	En caso de una sobrecarga como consecuencia de una excesiva fuerza de avance, reacciona la electrónica con la desconexión de la alimentación de corriente. Tras la descarga y la reconexión se puede continuar trabajando normalmente.
Térmica:	Con ayuda de un termoelemento, se protege el motor de su destrucción, en caso de sobrecarga continua. En este caso, la máquina se desconecta automáticamente y tras un enfriamiento adecuado (máx. 2 min) se puede volver a poner en servicio. El tiempo de enfriamiento depende del calentamiento del arrollamiento del motor y la temperatura del entorno. Tras la reconexión de la máquina, deje funcionar la misma 1 – 2 min sin carga, para acelerar el enfriamiento.

**¡La desconexión de la máquina en caso de sobrecarga no representa un defecto!  
¡Tras el tiempo de espera adecuado se puede continuar trabajando normalmente!**

### **Conservación y mantenimiento**

#### **PRECAUCIÓN:**

Antes de trabajar en la máquina, asegúrese que el interruptor se encuentre en la posición OFF y se haya extraído el enchufe de la red.

Para garantizar la seguridad y fiabilidad de la producción, se deben realizar reparaciones, trabajos de mantenimiento y ajustes en un Servicio técnico Makita.

La herramienta eléctrica está construida de tal manera, que se requiere un mínimo de conservación y mantenimiento. Regularmente se deben ejecutar los siguientes trabajos o bien comprobar los componentes:

- Se debe mantener siempre limpia la herramienta eléctrica y las ranuras de ventilación.
- Observe que ningún cuerpo extraño llegue al interior de la herramienta eléctrica.
- Sustituya las escobillas de carbono a tiempo: cuando estas están desgastadas hasta su límite de desgaste (5 mm), encargue la sustitución por pares a un profesional. A continuación realizar el rodaje de las escobillas de carbono operando la máquina en vacío durante aprox. 20 minutos.
- Una limpieza del reductor y del motor se hace necesaria tras la sustitución de las escobillas de carbono. Dado que en este momento se hace necesaria una revisión general de todos los componentes, la máquina debe ser enviada a un Servicio técnico Makita.



## Informaciones sobre ruido/vibraciones

Valores de medición determinados de acuerdo a EN 60745

El nivel de ruido de evaluación A es típicamente de:

Nivel de presión acústica ( $L_{PA}$ ) 85 dB(A);

Nivel de potencia acústica ( $L_{WA}$ ) 90 dB(A)

Indeterminación  $K=3$  dB.

**¡Llevar protección auditiva!**

Vibraciones en mano/brazo:

La vibración en mano/brazo es típicamente inferior a  $2,5 \text{ m/s}^2$ .

Valores de medición determinados de acuerdo a EN 60745

El nivel de vibraciones indicado en estas instrucciones ha sido medido de acuerdo a un procedimiento de medición normalizado en EN 60745 y puede ser empleado para la comparación de herramientas eléctricas entre sí. Este también se adapta para una estimación provisional de la carga por vibraciones.

El nivel de vibraciones representa la aplicación principal de la herramienta eléctrica. Cuando sin embargo la herramienta eléctrica se emplea para otras aplicaciones, con desviación de herramientas de aplicación o mantenimiento insuficiente, se puede desviar el nivel de vibraciones. Esto puede aumentar considerablemente la carga de vibraciones a través del período de trabajo completo.

Para una evaluación exacta de la carga por vibraciones también deben ser considerados los tiempos, en los cuales el aparato está desconectado o bien en marcha, pero no efectivamente en servicio. Esto puede reducir notablemente la carga por vibraciones sobre el período de trabajo completo.

Determine medidas de seguridad adicionales para protección del operador ante los efectos de vibraciones como por ejemplo: mantenimiento de la herramienta eléctrica y herramientas de aplicación, mantenimiento del calor en las manos, organización de los desarrollos de trabajo.

## Para países europeos solamente

### Declaración de conformidad CE

**Nosotros, Makita declaramos que la siguiente maquinaria Makita:**

Designación de máquina: Taladro Para Broca de Diamante

Modelo N°/Tipo: DBM 131

son producidas en serie y

**Cumplen con las directivas europeas siguientes:**

2011/65/UE, hasta el 19 de abril de 2016: 2004/108/CE, desde el 20 de abril de 2016:

2014/30/UE, 2006/42/CE

Y que están fabricadas de acuerdo con las normas o documentos normalizados siguientes.

EN 60745-2-1:2010

EN 60745-1:2009+A11:2010

Expediente técnico en:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

26.11.2015



Yasushi Fukaya

Director

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Belgium

# PORTUGUÊS

## Dados técnicos:





Tensão nominal:		110 V ~
Potência utilizada:		1500 W
Velocidade de rotação em carga:	1.ª velocidade	0 - 800 min <sup>-1</sup>
	2.ª velocidade	0 - 1570 min <sup>-1</sup>
Diâmetro máximo do furo:	1.ª velocidade	132 mm
	2.ª velocidade	70 mm
Classe de segurança:		II
Porta-ferramentas:		M 18
Peso segundo o Procedimento EPTA de 01/2003:		6.3 kg
Diâmetro de encastramento do anel:		53 mm

Este manual poderá estar sujeito a modificação, sem aviso prévio, em virtude de desenvolvimentos e progressos técnicos.

**Nota:** Os dados técnicos podem variar consoante o país.

### Símbolos

Os símbolos a seguir indicados são utilizados no equipamento. É importante conhecer o significado dos mesmos antes de utilizar a ferramenta.

	Ler instruções
	Trabalhe com concentração e cuidado. Mantenha o seu local de trabalho limpo e evite situações perigosas.
	Devem ser tomadas precauções a fim de proteger os operadores.
	Isolamento duplo de protecção

### Utilização prevista

A perfuradora a húmido e a seco com núcleo de diamante Makita DBM 131 é utilizada, em conjunto com brocas de diamante, para cortar tijolo, alvenaria e bloco silicocalcário a seco, e para cortar betão e pedra a húmido.

**O tampão de plástico também permanece no eixo durante o corte a seco e deve ser retirado apenas ao substituir os isolamentos do veio.**

Ao perfurar com um diâmetro superior a 40 mm utilizando a 1.ª velocidade, é obrigatório utilizar um suporte de broca adequado.

## **É proibido efectuar perfuração manual na 1.ª velocidade! Em caso de utilização negligente, o binário de reacção pode originar situações de perigo.**

O utilizador é responsável pelos danos decorrentes da utilização inadequada.

Deverão ser cumpridas as regulamentações de prevenção de acidentes geralmente aceites, bem como as instruções de segurança incluídas.

### **Fonte de alimentação**

Antes de ligar a máquina, compare a tensão e a frequência de alimentação com os dados indicados na chapa impressa. É permitida uma diferença de tensão de +6% / -10%. A máquina inclui sempre um interruptor de segurança PRCD integrado, a utilizar com uma tomada de ligação à terra. Antes de utilizar a máquina, verifique sempre o correcto funcionamento do interruptor de segurança PRCD (consulte as instruções especiais).

### **Atenção! Não utilize o interruptor de segurança PRCD para ligar ou desligar a máquina!**

Utilize apenas um cabo de extensão com secção transversal suficiente (no mínimo 2,5 mm<sup>2</sup>). Uma secção transversal demasiado pequena pode levar a uma perda excessiva de potência e ao sobreaquecimento do motor e do cabo.

### **Instruções de segurança**

Leia e tenha em atenção estas instruções antes de utilizar a máquina.

### **REGRAS DE SEGURANÇA ADICIONAIS DA MÁQUINA:**

19. Caso seja(m) fornecida(s) com a ferramenta, utilize a(s) pega(s) auxiliar(es). A perda de controlo pode provocar ferimentos pessoais.
20. Segure na ferramenta eléctrica pelas superfícies de prensão isoladas sempre que efectuar uma operação em que o acessório de corte possa entrar em contacto com cablagens ocultas ou com o próprio cabo. Ao entrar em contacto com um cabo "activo", o acessório de corte pode "activar" os componentes metálicos expostos da ferramenta eléctrica e podem provocar choques eléctricos ao utilizador.
21. Utilize apenas a perfuradora com núcleo sob supervisão constante. Retire a ficha eléctrica da tomada e certifique-se de que desliga a perfuradora com núcleo quando a deixar sem supervisão, durante as operações de montagem e desmontagem, quedas de tensão (abaixo de 200 V), regulação e/ou montagem de acessórios, manutenção, etc.
22. Não utilize a máquina se parte do revestimento estiver danificado e/ou se o interruptor, o cabo de ligação ou a ficha estiverem danificados (efectue uma inspecção visual diária!). Os danos devem ser reparados de imediato por um técnico especializado.
23. Não molhe nem humedeça a máquina.
24. Use protectores de ouvidos de trabalhar com a máquina durante longos períodos de tempo. O ruído permanente pode provocar danos auditivos.
25. Use um capacete de protecção, óculos de protecção e/ou um protector para o rosto. Recomenda-se igualmente que use uma máscara anti-poeira e luvas acolchoadas grossas.
26. Certifique-se de que a ferramenta está devidamente montada antes de começar a utilizá-la.
27. Verifique cuidadosamente se todos os parafusos estão apertados antes de começar a utilizar a máquina. Em virtude das vibrações durante o funcionamento, os parafusos podem desapertar-se e provocar danos ou acidentes.
28. Sempre que utilizar a máquina em áreas acima do solo, certifique-se de que nenhuma pessoa se encontra sob o seu local de trabalho.
29. Mantenha as mãos bem afastadas dos componentes rotativos.
30. Durante o funcionamento da máquina, certifique-se de que a água de arrefecimento nunca penetra no motor nem nos componentes eléctricos.
31. Em caso de fuga entre o anel plástico e a caixa de velocidades, pare imediatamente o trabalho e leve a máquina a uma loja autorizada para reparação.
32. A perfuração acima da cabeça (superior) deve ser efectuada apenas quando for utilizada protecção adequada (dispositivo de recolha de água).

33. Após a ocorrência de uma avaria, não ligue o motor até a broca voltar a rodar livremente.
34. Evite tocar na broca imediatamente após um corte a seco.
35. A broca pode estar muito quente e provocar queimaduras graves.
36. Para evitar ligar inadvertidamente a máquina, accione sempre o interruptor quando tiver retirado a ficha da tomada ou se a alimentação tiver sido interrompida.
37. Certifique-se de que se mantém sempre numa posição firme e tenha em atenção o momento de reacção da máquina.

### **Segurança eléctrica**

A perfuradora com núcleo DBM 131 é uma ferramenta de segurança classe II.

**A fim de proteger o operador, a máquina deve ser utilizada apenas com um dispositivo de corrente residual (RCD) durante o corte a seco. A utilização da máquina sem um interruptor de segurança PRCD funcional coloca em perigo a vida e a saúde.**

**Assim, a máquina** inclui sempre um interruptor de segurança PRCD integrado, a utilizar com uma tomada de ligação à terra.

Não deverá efectuar quaisquer modificações à máquina. Para garantir o funcionamento seguro da máquina, quaisquer danos presentes no interruptor de segurança PRCD devem ser imediatamente reparados por um centro de assistência qualificado.

### **Pega auxiliar**

Utilize a máquina para perfuração manual apenas com a pega auxiliar fornecida com o mesmo. A pega encaixa no anel e é fixa através da rotação da mesma.

### **Mudança de velocidade**

Consoante o diâmetro da broca, pode optar entre duas velocidades possíveis.

Para diâmetros de perfuração até 70 mm, recomenda-se a 2.ª velocidade •• (lado pontiagudo do comutador de velocidade apontado para o motor). Para perfurações superiores a 70 mm, deve ser utilizada a 1.ª velocidade • (lado pontiagudo do comutador de velocidade apontado para o eixo). Estes valores são apenas referenciais. Ao definir a velocidade, deve ter em atenção as instruções do fabricante da ferramenta.

Se não for possível mover o comutador de velocidade para a posição final com a máquina parada, rode ligeiramente o eixo de perfuração.

**Atenção! Mude as velocidades apenas quando a máquina estiver parada e desloque no sentido dos ponteiros do relógio!**

### **Ligar/desligar a máquina**

A perfuradora está equipada com um interruptor de posicionamento electrónico que inclui um dispositivo de bloqueio.

Quanto mais premir o interruptor, maior é a velocidade. Isto permite uma perfuração precisa quando começa a furar.

Em condições normais de funcionamento, trabalhe sempre à velocidade máxima.

**Atenção! Não bloqueie o interruptor durante a perfuração manual!**

#### Utilização breve – perfuração manual

Ligar a máquina: Prima o interruptor ligar/desligar

Parar a máquina: Solte o interruptor ligar/desligar

#### Utilização permanente

Ligar a máquina: Prima o interruptor ligar/desligar e, mantendo-o premido, accione o botão de bloqueio

Parar a máquina: Prima novamente o interruptor ligar/desligar e solte-o

## Fornecimento de água

A perfuradora com núcleo DBM 131 é adequada a perfuração a húmido e a seco.

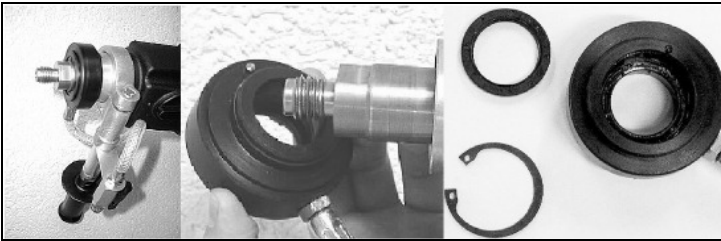
- **O fornecimento de água mantém-se de forma permanente no eixo.**
- **Nunca fure sem fornecimento de água, caso contrário, o eixo pode ficar danificado.**

Em caso de fuga entre o anel plástico preto e o revestimento, o fornecimento de água deve ser substituído e/ou os isolamentos do eixo devem ser substituídos por isolamentos novos, ligeiramente lubrificados.

Estes isolamentos estão disponíveis na loja dos revendedores especializados ou do fabricante.

- O fornecimento de água (anel plástico preto) apenas pode ser retirado se o puxar para baixo.
- Para montar o fornecimento de água, deve fazê-lo deslizar até encaixar!
- Preste atenção à posição do perno (para protecção contra torção).

**Aviso! Não danifique os anéis de isolamento durante a montagem.**



A máquina tem um fornecimento de água exterior, fornecido pelo pino de funcionamento. Através da válvula de esferas, pode regular a quantidade de água necessária.

O fornecimento de água está equipado com uma ligação para juntas de mangueira Gardena.

**Atenção:** A pressão da água na ligação não deve ser superior a 3 bars.

**Em caso de perfuração por cima da cabeça, a água deve ser aspirada no orifício por um anel de recolha de água e um dispositivo de aspiração de água, por motivos de segurança e de fiabilidade do desempenho da máquina.**

## Funcionamento

### Perfuração a seco

Para começar a fazer um furo sem problemas, recomenda-se que utilize brocas que permitam a integração de uma broca de centragem. O interruptor de posicionamento electrónico torna possível começar a furar lentamente e a brica destina-se a penetrar o material em cerca de 5 a 10 mm. Depois de remover a broca de centragem, a broca é lentamente inserida no furo e é possível atingir a velocidade nominal máxima premindo totalmente o interruptor.

### Perfuração a húmido

Abra a válvula de esferas e ligue a máquina. Segure a máquina firmemente com ambas as mãos. Aplique a máquina com uma ligeira inclinação (cerca de 30° relativamente ao eixo da máquina) ou utilize uma broca de marcação. Quando a broca tiver penetrado na superfície (cerca de 1/8 a 1/4 da circunferência), posicione-o (ângulo direito) e aplique pressão superficial suficiente.

- Para começar a furar, utilize uma broca de marcação, em especial para diâmetros de broca maiores.
- Certifique-se de que a broca não fica inclinada durante a perfuração.



### **Atenção!**

**Tenha em consideração que a máquina fornece um binário muito alto, especialmente na 1.ª velocidade. Concentre-se na perfuração manual, particularmente ao fazer furos com um diâmetro superior a 70 mm. Se a broca ficar subitamente bloqueada, a máquina pode saltar das suas mãos, apesar do interruptor de segurança, e provocar ferimentos.**

- Regule a alimentação ao diâmetro da broca e à potência da máquina. Preste atenção ao LED na peça (consulte a secção Protecção contra sobrecarga).
- Se a broca ficar bloqueada, não tente retirá-la ligando e desligando a máquina. Desligue imediatamente a máquina e retire a broca rodando-a para a direita e para a esquerda, utilizando uma chave de bocas adequada, e retire cuidadosamente a máquina do furo.

### **Protecção contra sobrecarga**

Para proteger o operador, o motor e a broca, a máquina está equipada com uma protecção mecânica, electrónica e térmica contra sobrecarga.

**Protecção mecânica:** Quando a broca fica subitamente bloqueada, o pino de perfuração é desencaixado do motor com um comutador deslizante contra sobrecarga.

**Protecção electrónica:** Se a força de alimentação for demasiado potente e provocar sobrecarga, a alimentação é desligada através do sistema electrónico. Depois de o sistema ter sido descarregado e ligado novamente, pode continuar o seu trabalho.

**Protecção térmica:** O motor está protegido contra danos decorrentes de sobrecarga contínua através de um elemento térmico. Neste caso, a máquina desliga-se de forma independente e só pode ser reiniciada depois de ter arrefecido (máx. 2 minutos). O período de arrefecimento depende do aquecimento da bobina do motor e da temperatura ambiente. Para acelerar o arrefecimento, deixe a máquina trabalhar sem carga durante 1 a 2 minutos depois de reiniciar.

**A paragem da máquina devido à protecção contra sobrecarga não é uma avaria! Depois de um tempo de espera adequado, é possível começar a trabalhar novamente!**

### **Cuidado e manutenção**

#### **AVISO:**

Certifique-se sempre de que o interruptor está na posição DESLIGADO e que retirou a ficha eléctrica da tomada antes de efectuar qualquer reparação na ferramenta.

Para garantir a segurança e a fiabilidade do produto, os procedimentos de reparação, manutenção e regulações devem ser realizados numa Estação de Serviço Makita.

A ferramenta eléctrica foi concebida para requerer apenas um mínimo de cuidado e manutenção. Devem ser realizados os seguintes procedimentos e/ou inspeccionados regularmente os componentes a seguir indicados:

- Mantenha sempre a ferramenta eléctrica e os orifícios de ventilação limpos.
- Certifique-se de que nenhum objecto estranho penetra na ferramenta.
- Substitua atempadamente as escovas de carvão: Se as escovas de carvão forem utilizadas até ao limite de desgaste (5 mm), devem ser substituídas em par por um técnico especializado. Depois de substituir as escovas de carvão, deixe a máquina inactiva durante cerca de 20 para que as escovas funcionem.
- É necessário limpar a caixa de velocidades e o motor depois de substituir as escovas de carvão. Uma vez que, nesse momento, é necessária uma inspecção geral de todos os componentes, deverá enviar a máquina a uma Estação de Serviço Makita.

## Informações sobre ruído e vibração

Valores medidos determinados em conformidade com a norma EN 60745

Normalmente, o nível médio de ruído detectado da ferramenta é:

Nível de pressão sonora ( $L_{PA}$ ) 85 dB(A);

Nível de potência sonora ( $L_{WA}$ ) 90 dB(A)

Incerteza  $K=3$  dB.

### Use protectores contra o ruído!

Vibração mão-braço:

A vibração mão-braço é normalmente inferior a 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Valores medidos determinados em conformidade com a norma EN 60745

O nível de emissão de vibração indicado nestas instruções foi medido em conformidade com um método de teste normalizado, estipulado na norma EN 60745, e pode ser utilizado para comparação de ferramentas. É igualmente adequado a uma avaliação preliminar do nível de emissão de vibração.

O nível de emissão de vibração indicado nestas instruções apresenta as principais aplicações da ferramenta eléctrica. Se a ferramenta eléctrica for utilizada noutras aplicações ou com ferramentas diferentes, ou se a manutenção não for suficiente, o nível de emissão de vibração pode variar. Isto pode conduzir a um nível de emissão de vibração significativamente mais alto durante todo o período de trabalho.

Para fins de precisão, também deve ser tida em conta uma estimativa do nível de exposição à vibração sempre que a ferramenta estiver desligada e quando estiver em execução, mas não for efectivamente utilizada. Isto pode reduzir significativamente o nível de exposição a vibração durante todo o período de trabalho.

Deverão ser determinadas medidas de protecção adicionais para proteger o operador dos efeitos da vibração, por exemplo, manutenção de ferramentas eléctricas e manuais, manutenção de uma temperatura adequada das mãos (mãos quentes), organização de processos de trabalho.

## Para os países europeus apenas

### Declaração de Conformidade CE

#### **Makita declara que a(s) seguinte(s) Máquina(s) Makita:**

Designação da ferramenta: Broca de núcleo de diamante

Modelos n°/Tipo: DBM 131

são de produção de série e

#### **Em conformidade com as seguintes directivas europeias:**

2011/65/UE, até 19 de Abril de 2016: 2004/108/CE, a partir de 20 de Abril de 2016:

2014/30/UE, 2006/42/CE

E é fabricada de acordo com as seguintes normas ou Documentos normalizados:

EN 60745-2-1:2010

EN 60745-1:2009+A11:2010

Processo técnico em:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

26.11.2015



Yasushi Fukaya

Direktor

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Belgium

# NEDERLANDS

## Technische specificaties





Nominale spanning:		230 V ~
Opgenomen vermogen:		1700 W
Toerental belast:	1e versnelling	0- 800 min-1
	2e versnelling	0- 1570 min-1
Maximale boordoorsnede:	1e versnelling	132 mm
	2e versnelling	70 mm
Beschermingsklasse:		II
Gereedschapsopname:		M 18
Gewicht in overeenstemming met EPTA-procedure 01/2003:		6,8 kg
Doorsnede spanhals:		53 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.

### Symbolen

Hierna zijn er symbolen afgebeeld, die in verband met de uitrusting gebruikt worden. Het is belangrijk dat u hun betekenis vóór het gebruik van het gereedschap kent.

	Gebruiksaanwijzing lezen
	Werk geconcentreerd en ga met zorg te werk. Houd uw werkplaats netjes en vermijd gevaarlijke situaties.
	Voorzorgsmaatregelen ter bescherming van de bediener treffen.
	Dubbel randgeaard

### Gebruik volgens voorschrift

De Makita-nat/droog-diamantkernboor DBM 131 is bestemd voor droogboren met diamantboorkoppen in baksteen, metselwerk en kalkzandsteen en voor natboren in beton en steen.

**Het kunststofopzetstuk blijft ook bij droogboren op de spil en mag alleen worden verwijderd om de asafdichtingsringen te vervangen.**

Voor boringen met een doorsnede van meer dan 40 mm in de eerste versnelling dient te allen tijde gebruik te worden gemaakt van een hiervoor bestemde boorstandaard.

**Het is verboden in de eerste versnelling te boren uit de losse hand! Het tegenkoppel dat hierbij optreedt kan bij onvoorzichtig gebruik gevaarlijk zijn!**

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**

Voor inbedrijfname moet worden gecontroleerd of de netspanning en –frequentie overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje. Een spanningsafwijking van +6 %/ -10 % is toegestaan. De boor wordt standaard geleverd met een geïntegreerde PRCD-veiligheidschakelaar die kan worden aangesloten op een veiligheidswandcontactdoos. Controleer telkens voordat u de boor gaat gebruiken, of de PRCD-veiligheidschakelaar naar behoren functioneert (zie aparte handleiding).

## **Let op! PRCD-veiligheidschakelaar niet gebruiken om de boor aan en uit te zetten!**

Gebruik uitsluitend verlengsnoeren met voldoende diameter (minimaal 2,5 mm<sup>2</sup>). Door een te kleine doorsnede kan buitensporig rendementsverlies en oververhitting van de motor en het netsnoer optreden.

## **Veiligheidsvoorschriften**

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

### **EXTRA VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR DE BOOR**

1. Tijdens handmatige toepassing dient u altijd gebruik te maken van de bijgeleverde extra greep en de boor altijd met beide handen vast te houden.
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. Laat de kernboor alleen draaien onder toezicht. Haal de stekker uit de wandcontactdoos en controleer of de schakelaar uit is als u de kernboor zonder toezicht achterlaat; bij montage- en demontagewerkzaamheden, bij spanningsverlies (lager dan 200V), bij het instellen of bij de montage van accessoires, onderhoudswerkzaamheden, enz.
4. Gebruik de boor niet als een deel van de behuizing defect is of als de schakelaar, voedingsdraad of stekker beschadigd is (Controleer dit dagelijks!). Laat beschadigingen direct herstellen door een vakman.
5. De boor mag niet vochtig zijn.
6. Draag bij langer gebruik van de boor gehoorbeschermers. Langdurige geluidsbelasting kan leiden tot gehoorbeschadiging.
7. Draag een veiligheidshelm, veiligheidsbril en/of gezichtsbescherming. Verder verdient het aanbeveling een stofmasker en dik gepolsterde handschoenen te dragen.
8. Overtuigt u zich er voor gebruik van dat het inzetstuk goed is gemonteerd.
9. Controleer voordat u met uw werkzaamheden begint of alle schroeven goed vastzitten. Door de trillingen die tijdens het boren optreden, kunnen schroeven lostrillen en daardoor leiden tot schade of letsel.
10. Wanneer u de boor gebruikt op hoog gelegen werkplekken, let er dan op dat onder u geen mensen staan.
11. Blijf met uw handen uit de buurt van draaiende onderdelen.
12. Bij gebruik van de kernboor mag in geen enkele gebruikssituatie koelwater doordringen in de motor of de elektrische onderdelen.
13. Als er water naar buiten komt tussen de kunststofring en de aandrijving, stop dan met uw werkzaamheden en laat de kernboor repareren in een erkende werkplaats.
14. Bovenhandse boorwerkzaamheden alleen uitvoeren met gebruik van de hiervoor bestemde veiligheidsvoorzieningen (wateropvang).
15. Schakel de boor na een storing pas weer in als de boorkop vrij kan worden gedraaid.
16. Raak direct na het droogboren het inzetstuk niet aan. Dit kan erg heet zijn geworden, wat kann leiden tot brandwonden.
17. Voorkom dat de boor per ongeluk kan gaan draaien: ontgrendel altijd de schakelaar als u de stekker uit de wandcontactdoos trekt, of als er een stroomstoring is opgetreden.
18. Zorg ervoor dat u stevig staat en wees bedacht op het reactiemoment van de boor.

## **Elektrische veiligheid**

De kernboor DBM 131 is uitgevoerd in veiligheidsklasse II.

**Ter bescherming van de gebruiker mag de boor bij natboren uitsluitend worden gevoed via een aardlekstroombeveiliging. Gebruik van de boor zonder goed functionerende PRCD-veiligheidschakelaar betekent een gezondheidsrisico en kan levensgevaarlijk zijn!**

De boor wordt om die reden standaard geleverd met een geïntegreerde PRCD-veiligheidschakelaar. Deze moet worden aangesloten op een veiligheidswandcontactdoos.

Er mogen geen wijzigingen worden aangebracht in de boormachine. Om de veiligheid te waarborgen dienen beschadigingen van de PRCD-veiligheidschakelaar terstond te worden hersteld door een erkende reparateur.

## **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.

## **Omschakeling tussen beide aandrijvingen**

Afhankelijk van de doorsnede van de boorkop moet worden gekozen tussen beide beschikbare toerentallen.

Voor het boren tot een doorsnede van 70 mm adviseren wij de tweede versnelling • • (spitse kant van de schakelaar voor de aandrijving wijst in de richting van de motor). Voor boringen van meer dan 70 mm moet de eerste versnelling • worden gebruikt (spitse kant van de schakelaar wijst in de richting van de spil). Deze getallen gelden slechts als richtwaarde. Bij de instelling van het toerental dienen de opgaven van de fabrikant van het gereedschap te worden aangehouden.

Als de schakelaar voor de aandrijvingen in stilstand niet in de eindstand kan worden gezet, moet de boorspil een klein stukje worden gedraaid.

**Let op! Draai de schakelaar alleen als de boor stilstaat en alleen met de wijzers van de klok mee!**

## **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 wordt het eenvoudiger om nauwkeurig te centreren. Bij normaal gebruik moet altijd met volledig toerental worden gewerkt.

**Let op! Bij boren uit de losse hand de schakelaar niet vastzetten!**

### Momentschakeling - boren uit de losse hand

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.

## **Watertoevoer**

De kernboor DBM 131 is zowel geschikt voor nat- als voor droogboren.

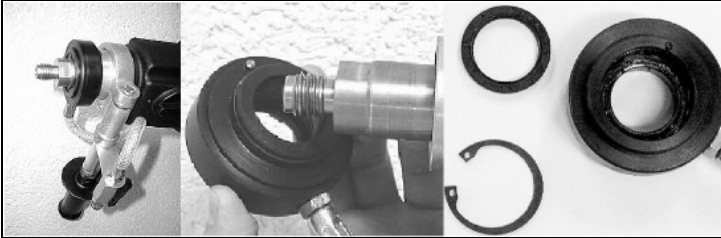
- **De watertoevoer is daarbij constant op de spil aanwezig.**
- **Nooit boren zonder watertoevoer, omdat de spil daardoor beschadigd kan raken.**

Als er water naar buiten dringt tussen de zwarte kunststofring en de behuizing, moet de watertoevoer worden vervangen of moeten de asafdichtingsringen te worden vervangen door nieuwe ringen die licht ingevet zijn.

Dergelijke ringen zijn verkrijgbaar in de speciaalzaak en bij de fabrikant.

- De watertoevoer (zwarte kunststofring) kan uitsluitend worden verwijderd door deze naar beneden te trekken.
- Monteer de watertoevoer door deze op te schuiven tot deze vastklikt!
- Let op de stand van de centreerpen (beveiliging tegen foutief draaien).

**Voorzichtig! Afdichtringen bij de montage niet beschadigen.**



De boor is voorzien van een externe watertoevoer via de hoofdspil. Met behulp van een kogelafsluiter kann de benodigde hoeveelheid water naar wens worden ingesteld. De watertoevoer is voorzien van een aansluiting voor Gardena-slangkoppelingen.

**Let op:** de waterdruk bij de aansluiting mag niet hoger zijn dan 3 bar.

**Om veilig en goed te kunnen werken moet bij boringen “bovenhands” het water dat bij het boorgat naar buiten komt, worden afgezogen met behulp van een wateropvangring en natzuigstuk.**

## Gebruik

### Droogboren

Om probleemloos te centreren, is het aanbevelenswaardig, boorkoppen met integreerbare centerboor te gebruiken. De elektronische regelschakelaar maakt het langzame centreren mogelijk, waarbij de boorkop ca. 5-10 mm in het te boren materiaal dient binnen te dringen. Na verwijdering van de centerboor wordt de boorkop langzaam in de aanwezige boring geplaatst en door het doordrukken van de schakelaar tot op het volle nominale toerental gebracht.

### Natboren

Open de kogelafsluiter en schakel de machine in. Houd de machine in beide handen vast. Zet de machine er lichtjes hellend (ca. 30° tot de as van de machine) tegen of maak gebruik van het centreerhulpmiddel. Nadat de boorkop zich in het oppervlak ingewerkt heeft (ca. 1/8 – 1/4 van de cirkelomtrek) zet u deze rechthoekig overeind en past u daarbij voldoende aandrukkracht toe.

- Maak in het bijzonder bij grotere boorkopdiameters gebruik van een centreerhulpmiddel voor het centreren.
- Let er tijdens het boren in het bijzonder op dat de boorkop niet kantelt.



### Let op!

**Gelieve er rekening mee te houden dat de machine meer bepaald in de eerste versnelling een zeer hoog draaimoment afgeeft. Boren uit de losse hand moet u daarom zeer geconcentreerd, in het bijzonder in het diameterbereik van meer dan 70 mm.**

**Bij een plotse blokkering van de boorkop zou de machine ondanks de veiligheidskoppeling uit uw handen gesleurd kunnen worden en u zich daarbij kunnen kwetsen.**

- Pas de aanvoer aan de kopdiameter en aan het prestatievermogen van de machine aan. Let op de lichtgevende diode in de handgreep (zie punt "Overbelastingsbeveiliging").
- Indien het boorgereedschap gekneld geraakt, tracht u niet, het te lossen door de machine in en uit te schakelen. Schakel de machine onmiddellijk uit en los de boorkop doordat u met een passende gaffelsleutel naar rechts en links draait. Trek daarbij de machine voorzichtig uit het boorgat.

### 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. Laat de boor nadat u deze weer heeft aangezet, 1 – 2 minuten onbelast draaien, om zo de afkoeling te versnellen.

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

### Onderhoud

#### VOORZICHTIG:

Let er bij onderhoudswerkzaamheden aan de boor op dat de schakelaar op UIT staat en de steker 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 en de ventilatiesleuven moeten voortdurend 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.

## Informatie over geluiden/trillingen

Meetwaarden vastgesteld in overeenstemming met EN 60745  
Het met A beoordeelde geluidsniveau van het apparaat bedraagt kenmerkend:

Geluidsdrukniveau ( $L_{PA}$ ) 85 dB(A);  
Geluidsvermogensniveau ( $L_{WA}$ ) 90 dB(A)  
Onzekerheid  $K=3$  dB.

### Gehoorsbescherming dragen!

Trilling aan hand/arm:

De trilling aan hand/arm is kenmerkend lager dan  $2,5 \text{ m/s}^2$ .  
Meetwaarden vastgesteld in overeenstemming met EN 60745

Het in deze instructies vermelde trilniveau werd in overeenstemming met een in EN 60745 genormaliseerde meetmethode gemeten en kan voor de onderlinge vergelijking van elektrisch gereedschap gebruikt worden. Het is ook voor een voorlopige inschatting van de belasting door trillingen geschikt.

Het aangegeven trilniveau vertegenwoordigt de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Als het elektrische gereedschap echter voor andere toepassingen met afwijkend inzetstuk of onvoldoende onderhoud gebruikt wordt, kan het trilniveau afwijken. Dit kan de belasting door trillingen tijdens de gehele arbeidsperiode aanzienlijk doen toenemen.

Voor een nauwkeurige taxatie van de belasting door trillingen dient er ook rekening gehouden te worden met de perioden, tijdens dewelke het apparaat uitgeschakeld is of weliswaar in werking is, maar niet effectief gebruikt wordt. Dit kan de belasting door trillingen tijdens de gehele arbeidsperiode aanzienlijk doen afnemen.

Leg bijkomende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de bediener vóór de uitwerking van trillingen vast, zoals bijvoorbeeld het onderhoud van elektrisch gereedschap en inzetstukken, het warm houden van de handen, de organisatie van arbeidsprocessen.

## Alleen voor Europese landen

### EU-Verklaring van Conformiteit

#### **Wij, Makita verklaren dat de volgende Makita-machine(s):**

Aanduiding van de machine: Diamant-tor-kerneboremaskine  
Modelnr./Type: DBM 131  
in serie zijn geproduceerd en

#### **Voldoen aan de volgende Europese richtlijnen:**

2011/65/EU, tot 19 april 2016: 2004/108/EG, vanaf 20 april 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EG  
En zijn gefabriceerd in overeenstemming met de volgende normen of genormaliseerde documenten:

EN 60745-2-1:2010  
EN 60745-1:2009 +A11:2010

De technische documentatie wordt bewaard door:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

26.11.2015



Yasushi Fukaya  
Directeur

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Belgium

# DANSK

## Tekniske data





Driftsspænding:		230 V ~
Optagen effekt:		1700 W
Omdrejningstal belastet:	1.trin	0- 800 min-1
	2.trin	0- 1570 min-1
Maksimal borediameter:	1.trin	132 mm
	2.trin	70 mm
Beskyttelsesklasse:		II
Monteringsgevind f. værktøj:		M 18
Vægt i henhold til EPTA-procedure 01/2003:		6,8 kg
Spændehalsdiameter:		53 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.

### Symboler

I det følgende vises symboler, der anvendes i forbindelse med udstyret. Det er vigtigt, at du kender deres betydning, før værktøjet benyttes.

	Læs betjeningsvejledningen
	Arbejd koncentreret og med stor omhu. Hold arbejdspladsen ren, og undgå farlige situationer.
	Træf foranstaltninger til beskyttelse af operatøren.
	Dobbeltisoleret

### Beregnet anvendelsesområde

Makita våd-tør-diamantkerneboremaskine DBM 131 er sammen med diamantborehovedet beregnet til at bore i teglsten, murværk og kalksandsten ved tørreskæring og i beton og sten ved vådeskæring.

### Kunststof adapteren forbliver også ved tørreskæring på spindelen og skal kun fjernes ved skift af tætningsringe.

For borer med diameter over 40 mm og når der anvendes første trin er brugen af en egnet borestander absolut nødvendigt.

### Boring på fri hånd i første trin er forbudt! Der kan forekomme moddrejemoment og kan ved uopmærksom brug være farligt!

Brugeren hæfter for skader opstået ved misbrug.

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

## **Strømforsyning**

Før ibrugtagning skal du kontrollere, at netspændingen og -frekvensen er i overensstemmelse med de data, som angives på typeskiltet. En spændingsafvigelse på +6 %/ -10 % er tilladt. Maskinen leveres som standard med integreret PRCD – sikkerhedskontakt til brug i forbindelse med en jordforbundet stikkontakt. Kontroller før hver brug den reglementerede funktion af PRCD – sikkerhedskontakt (se særlig vejledning).

**Advarsel! Brug aldrig PRCD – sikkerhedskontakt til at tænde og slukke for maskinen!**

Brug kun forlængerledninger med tilstrækkelig stort tværsnit (min. 2,5 mm<sup>2</sup>). Et for lille tværsnit kan medføre et meget stort effekttab samt overophedning af motor og ledning.

## **Sikkerhedsinstruktioner**

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

### **YDERLIGERE SIKKERHEDSREGLER FOR MASKINEN:**

1. Ved brug i hånden skal du altid bruge det ekstra-håndgreb, der medfølger, og altid holde fast i maskinen med begge hænder.
2. Hold fast i maskinen kun ved de isolerede gribeblader, 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. Lad kun kerneboremaskinen arbejde under opsyn. Træk stikket, og kontroller, at kontakten er slukket, når kerneboremaskinen efterlades, når den samles eller skilles ad, ved spændingsfald (under 200V), ved indstilling hhv. montering af noget tilbehør, servicearbejde etc.
4. Brug aldrig maskinen, hvis en del af kabinettet er defekt, eller ved skader på kontakt, tilførselsledning eller stik (daglig optisk kontrol!). Lad en fagmand udbedre skaderne med det samme.
5. Maskinen må ikke være fugtig.
6. Brug høreværn ved længere anvendelse af maskinen. Langvarig støjbelastning kan føre til høreskader.
7. Brug beskyttelseshjelm, beskyttelsesbriller og/eller ansigtsbeskyttelse. Der kan ligeledes anbefales, at man bruger en støvmaske og tykt polstrede handsker.
8. Sørg inden arbejdet for, at indsatsværktøjet er monteret sikkert.
9. 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.
10. Ved brugen af maskinen på højt liggende arbejdspladser skal du sikre dig, at ingen personer opholder sig under.
11. Hold hænderne væk fra roterende dele.
12. Ved brugen af kerneboremaskinen må der ikke i nogen brugsstilling trænge vand ind i motoren og de elektriske elementdele.
13. Kommer der vand ud mellem kunststofskiven og gearene, afbryd arbejdet og lad et autoriseret specialværksted reparere kerneboremaskinen.
14. Boring over hovedet må kun gennemføres med passende beskyttelsesforanstaltninger (anordning til at opfange vandet).
15. Efter et teknisk uheld må der først tændes igen, når borehovedet kan drejes frit.
16. Undgå at berøre indsatsværktøjet ved tørreskæring lige efter brug. Det kan være meget varmt og være årsag til forbrændinger.
17. Undgå utilsigtet start: slå altid kontakten fra, når stikket er trukket ud af stikdåsen, eller når der er indtruffet en strømafbrydelse.
18. Sørg altid for at stå sikkert og hold øje med maskinens reaktionsmoment.

## Elektrisk sikkerhed

Kerneboremaskinen DBM 131 er udført i beskyttelsesklasse II.

**Til brugerens beskyttelse må maskinen i vådedrift kun bruges over et fejlstrømsrelæ. Brugen af maskinen uden funktionsdygtig PRCD-sikkerhedskontakt er forbundet med fare for liv og helbred!**

Maskinen udleveres derfor som standard med integreret PRCD- sikkerhedskontakt som skal tilsluttes en stikkontakt med jord.

Der må ikke foretages nogen ændringer i maskinen. For opretholdelse af sikkerheden skal fejl ved PRCDsikkerhedskontakt fortrødent udbedres af et autoriseret værksted.

## Ekstra-håndgreb

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

## Skift af gear

Alt efter borehovedets diameter skal der vælges mellem de to mulige omdrejningstal. Til boring op til en diameter på 70 mm anbefaler vi trin to •• (spids side af gearkontakten viser i retning af motor), og for boring over 70 mm skal der bruges trin et • (spids side af gearkontakten viser i retning af spindel). Disse angivelser giver kun en vejledende værdi. Ved indstilling af omdrejningstal skal værktøjsproducentens angivelser overholdes.

Hvis du ikke kan få gearkontakten ved stilstand ind i slutpositionen, drej så lidt på borespindelen.

**Advarsel! Skift kun i stilstand og med uret!**

## 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.

**Advarsel! Ved boring med fri hånd må kontakten ikke låses!**

### Kortvarig drift – boring med fri hånd

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.

## Tilførsel af vand

Kerneboremaskinen DBM 131 egner sig både til vådboring og til tørboring.

- **Vandtilførselen forbliver derved konstant på spindelen.**
- **Bor aldrig uden vandtilførsel, da spindelen ellers kan blive beskadiget.**

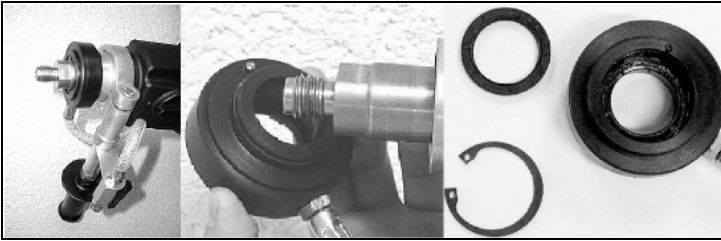
Hvis der trænger vand ud mellem den sorte kunststofskive og kabinettet skal vandtilførselen skiftes du eller tætningsringene erstattes med nye.

Disse fås i specialforretningen eller hos producenten.

- Vandtilførselen (sort kunststofskive) kan kun fjernes ved at trække det ned.
- Monteringen af vandtilførselen skal ske gennem at skubbe det på til et klik!
- Der skal lægges mærke til styrestiftens position ( til at beskytte mod fordrejning ).

**Pas på ikke at beskadige tætningsringe ved montering.**





Maskinen har en ekstern vandtilførsel gennem arbejdsspindelen. Ved hjælp af kuglehane kan vandmængden reguleres efter behov. Vandtilførselen er forsynet med en tilslutning til Gardena - slangetilkobling.

**Advarsel:** Vandtrykket burde ikke overstige 3 bar ved tilslutningen.

**Af hensyn til arbejdssikkerheden og maskinens funktionssikkerhed ved boring "over hovedet" skal det vand, der kommer frem ved borehullet, suges op ved hjælp af vand-opsamlingskive og vådesuger.**

## Drift

### Tørboring

Til at starte en problemløs boring anbefales der, at der anvendes borehoveder med centrerbør, som kann 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.

### Våd boring

Åbn kuglehane og tænd for maskinen. Hold maskinen fast med begge hænder. Hold maskinen lidt skråt (i en vinkel på ca. 30° i forhold til maskinens akse) eller brug et hjælpeværktøj til at starte boringen. Når borekronen har arbejdet sig ind i overfladen (ca. 1/8 – 1/4 af cirkelens omfang), skal du rette den op i ret vinkel og samtidig trykke maskinen tilstrækkeligt kraftigt ind mod væggen.

- Især når der arbejdes med borekroner med større diametre skal der benyttes et hjælpeværktøj til at starte boringen.
- Under boringen skal man især være opmærksom på at borekronen ikke kommer til at sidde skævt.

### Bemærk!

**Tænk på at maskinen især i første trin afgiver et meget højt drejningsmoment. Håndholdt boring bør derfor foretages meget koncentreret, især når der arbejdes med diametre i området over 70 mm.**

**Hvis borekronen pludselig blokerer, kan maskinen, selv på trods af sikkerhedskoblingen, blive revet ud af hånden på dig og du kan komme til skade.**

- Tilpas fremføringen til kronens diameter og maskinens effekt. Hold øje med lysdioden i håndgrebet (se punktet Beskyttelse mod overbelastning).
- Hvis boreværktøjet kommer til at sidde i klemme, må man ikke prøve at få det fri ved at tænde og slukke maskinen. Sluk maskinen med det samme og frigør borekronen ved at dreje til venstre og højre med en passende gaffelnøgle. Træk samtidig maskinen forsigtigt ud af borehullet.

## 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. Lad maskinen køre efter genstart 1 – 2 min. uden belastning, for at fremskynde afkølingen.

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

## 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 byggede testes:

- Det elektriske værktøj og ventilationsslidserne skal altid holdes rene.
- 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 byggede på dette tidspunkt er nødvendig, skal maskinen sendes til et Makita- serviceværksted.

## Støj-/vibrationsinformation

Måleværdier bestemt i overensstemmelse med EN 60745

Det A-vægtede støjniveau for apparatet er typisk:

Lydtryksniveau ( $L_{PA}$ ) 85 dB(A);

Lydeffektniveau ( $L_{WA}$ ) 90 dB(A)

Usikkerhed  $K=3$  dB.

### Brug høreværn!

Hånd-/arm-vibration :

Hånd-/arm-vibrationen er typisk lavere end  $2,5 \text{ m/s}^2$ .

Måleværdier bestemt i overensstemmelse med EN 60745

Vibrationsniveauet, der er anført i disse anvisninger, er målt i henhold til en standardiseret målemetode i EN 60745 og kan anvendes til indbyrdes sammenligning af elværktøjer. Det er også velegnet til en foreløbig vurdering af vibrationsbelastningen.

Det angivne vibrationsniveau repræsenterer elværktøjets hovedanvendelser. Hvis elværktøjet imidlertid

benyttes til andre anvendelser, med andre indsatsværktøjer eller ved utilstrækkelig vedligeholdelse, kan vibrationsniveauet afvige. Dette kan medføre en væsentligt højere vibrationsbelastning over det samlede arbejdstidsrum.

For en nøjagtig vurdering af vibrationsbelastningen bør der også tages hensyn til de tider, hvor apparatet er slået fra eller er i drift uden rent faktisk at blive anvendt. Dette kan reducere vibrationsbelastningen tydeligt over det samlede arbejdstidsrum.

Fastsæt yderligere sikkerhedsforanstaltninger for at beskytte operatøren mod virkningerne af vibrationer, som for eksempel: vedligeholdelse af elværktøj og indsatsværktøjer, varmholdning af hænderne, organisation af arbejdsprocesserne.

## For europæiske lande kun

### EU-konformitetserklæring

**Makita erklærer at den (de) følgende Makita maskine(r):**

Maskinens betegnelse: Diamant-tør-kerneboremaskine

Model nr./Type: DBM 131

er af serieproduktion og

**opfylder betingelserne i de følgende EU-direktiver:**

2011/65/EU, frem til 19. april 2016: 2004/108/EF, fra 20. april 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EF

og er fremstillet i overensstemmelse med de følgende standarder eller standardiserede dokumenter:

EN 60745-2-1:2010

EN 60745-1:2009 +A11:2010

Den tekniske dokumentation opbevares af:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

26.11. 2015



Yasushi Fukaya  
Direktør

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Belgium

# ČESKY

## Technická data:





Jmenovité napětí:		230 V ~
Příkon:		1700 W
Otáčky při zatížení:	1. rychlost	0-800 min <sup>-1</sup>
	2. rychlost	0-1570 min <sup>-1</sup>
Maximální průměr vrtání:	1. rychlost	132 mm
	2. rychlost	70 mm
Třída ochrany:		II
Upnutí nástroje:		M 18
Hmotnost podle EPTA Procedure 01/2003:		6,8 kg
Průměr upínacího krčku:		53 mm

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

**Upozornění:** Technická data se mohou v jednotlivých zemích odlišovat.

### Symbyly

Následovně jsou vyobrazeny symbyly, které se používají v souvislosti s výbavou. Je důležité, abyste znali jejich význam ještě před použitím nářadí.

	Přečtěte si návod k obsluze
	Pracujte soustředěně a pečlivě. Udržujte Váš pracovní prostor čistý a vyvarujte se nebezpečných situací.
	Učiňte preventivní opatření směřující k ochraně obsluhující osoby.
	Dvojitá ochranná izolace

### Použití k určenému účelu

Diamantová jádrová vrtačka pro mokré a suché vrtání DBM 131 Makita je ve spojení s diamantovou vrtací korunkou určena k vrtání do cihel, zdiva a silikátových tvárníc při suchém vrtání a do betonu a kamene při mokřém vrtání.

**Umělohmotný nástavec zůstává i při suchém řezu na vřetenu a musí být odstraněn jen za účelem výměny radiálních těsnicích kroužků.**

Při vrtání s průměrem nad 40 mm a při zařazení první rychlosti je potřebné použít vhodný stojan.

**Při první rychlosti je zakázáno ruční vrtání! Vznikající zpětný moment může být při neopatrné manipulaci nebezpečný!**

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

Je třeba dodržovat obecně uznávané bezpečnostní předpisy a přiložené bezpečnostní pokyny.

## **Napájení proudem**

Před uvedením do provozu zkontrolujte, zda síťové napětí a kmitočet souhlasí s údaji na typovém štítku. Přípustná je odchylka napětí +6 % / -10 %. Přístroj je standardně dodáván s integrovaným ochranným spínačem PRCD k nasazení do zásuvky s ochranným kolíkem. Před každým použitím zkontrolujte řádnou funkci ochranného spínače PRCD (viz zvláštní návod).

## **Pozor! Ochranný spínač PRCD nepoužívat k zapínání a vypínání přístroje!**

Používejte pouze prodlužovací kabel s dostatečným průřezem (min. 2,5 mm<sup>2</sup>). Slabý průřez může způsobit nadměrnou ztrátu výkonu a přehřátí motoru a kabelu.

## **Bezpečnostní pokyny**

Dříve než uvedete přístroj do provozu, přečtěte si a dodržujte následující pokyny.

## **DODATEČNÁ BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA K PŘÍSTROJI**

1. Během ručního provozu vždy používejte dodanou přídatnou rukojeť a přístroj stále držte oběma rukama.
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. Jádrová vrtačka musí být při práci stále pod dohledem. Zůstane-li jádrová vrtačka bez dohledu, při montáži a demontáži, výpadku napětí (pod 200 V), při seřizování popř. při montáži části příslušenství, údržbě atd., vytáhněte síťovou zástrčku a zkontrolujte, zda je spínač vypnutý.
4. Přístroj nepoužívejte, je-li nějaká část krytu poškozena, popř. při poškození spínače, přívodního vedení nebo konektoru (každý den vizuálně zkontrolovat!). Škody nechejte okamžitě odstranit odborníkem.
5. Přístroj nesmí být vlhký.
6. Budete-li přístroj používat po delší dobu, noste ochranu sluchu. Dlouhodobé zatížení hlukem může poškodit sluch.
7. Noste ochrannou helmu, ochranné brýle a/nebo obličejovou masku. Rovněž doporučujeme nosit i protiprachovou masku a silně vypolstrované rukavice.
8. Před zahájením práce se přesvědčete, že je vložený nástroj bezpečně namontován.
9. Před zahájením práce pečlivě zkontrolujte utažení všech šroubů. Na základě vibrací podmíněných provozem se mohou šrouby uvolnit a může dojít ke škodám nebo k poraněním.
10. Při nasazení přístroje na vysoko položených pracovištích se nejdříve přesvědčete, že se pod pracovištěm nikdo nezdržuje.
11. Ruce držte mimo dosah rotujících částí.
12. Při provozování jádrové vrtačky nesmí do motoru a elektrických zabudovaných částí v žádné pracovní poloze vniknout chladicí voda.
13. Pronikne-li voda mezi umělohmotný kroužek a převodovku, přerušte práci a jádrovou vrtačku nechejte opravit v autorizovaném servisu.
14. Vrtání nad hlavou provádět jen za použití vhodných ochranných opatření (zařízení k zachycení vody).
15. Po poruše zapnout přístroj až tehdy, je-li možné vrtací korunkou volně otáčet.
16. Při suchém vrtání se bezprostředně po manipulaci vyvarujte kontaktu s vloženým nástrojem. Může být velmi horký a tak způsobit popálení.
17. Zabraňte tomu, aby došlo k neúmyslnému spuštění přístroje: byl-li konektor vytažen z elektrické zásuvky nebo došlo k přerušení přívodu proudu, vždy odblokujte vypínač.
18. Vždy dbejte na to, aby byl přístroj bezpečný a respektujte reakční moment přístroje.

## Elektrické zabezpečení

Jádrová vrtačka DBM 131 má ochrannou třídu II.

**K ochraně obsluhující osoby může být přístroj v mokřém provozu provozován jen s ochranným zařízením proti chybovému proudu. Provoz přístroje bez funkčního ochranného spínače PRCD může ohrožovat život a zdraví.**

Přístroj je proto standardně dodáván s integrovaným ochranným spínačem PRCD k nasazení do zásuvky s ochranným kolíkem.

Na přístroji nesmíte provádět žádné změny. Za účelem zachování bezpečnosti je třeba u odborného servisu neprodleně nechat opravit defekty ochranného spínače PRCD.

### 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.

### Přepínání převodovky

Podle průměru vrtací korunky zvolte jednu ze dvou možných rychlostí otáčení. K vrtání do průměru 70 mm doporučujeme druhou rychlost \*\* (hrotová strana spínače převodovky ukazuje směrem k motoru), a k vrtání nad 70 mm použijte první rychlost \* (hrotová strana spínače převodovky ukazuje směrem k vřetenу). Tyto údaje jsou jen orientační. Při nastavování otáček by měly být dodržovány údaje výrobce nástroje.

Nedá-li se spínač převodovky v klidovém stavu uvést do koncové polohy, pootočte trochu vrtacím vřetenem.

**Pozor! Přepínat jen při odstavení přístroje a ve směru chodu hodinových ručiček!**

### Zapínání/vypínání

Vrtačka 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.

**Pozor! Při ručním vrtání spínač nearetovat!**

#### Mžikové spínání – ruční vrtání

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.

### Přívod vody

Jádrová vrtačka DBM 131 je vhodná jak k mokřému tak i suchému vrtání.

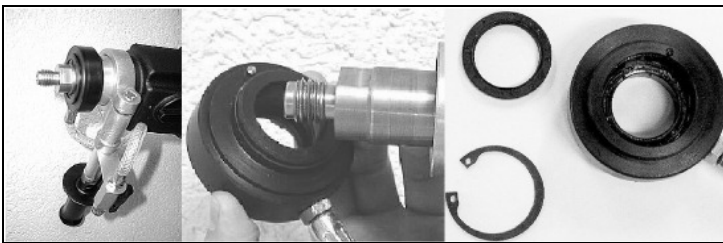
- **Přívod vody přitom zůstává stále na vřetenу.**
- **Nikdy nevrát bez přívodu vody, protože jinak by mohlo být poškozeno vřetenу.**

Při unikání vody mezi černým umělohmotným kroužkem a krytem vyměnit přívod vody popř. nahradit radiální těsnicí kroužky novými, lehce namazanými radiálními těsnicími kroužky.

Tyto jsou k dostání ve specializovaných obchodech nebo u výrobce.

- Přívod vody (černý umělohmotný kroužek) sejmete tak, že jej stáhnete dolů.
- Přívod vody nasunout tak, aby zapadnul!
- Dodržovat polohu zalícovaného kolíku (k ochraně proti přetáčení).

**Pozor! Při montáži nepoškodit těsnicí kroužky.**



Přístroj má externí přívod vody na pracovním vřetenu. Kulovým kohoutem lze regulovat potřebné množství vody. Přívod vody je vybaven přípojkou pro hadicové spojky Gardena.

**Pozor:** Na přípojce by neměl být překročen tlak vody 3 bary.

**Při vrtání "nad hlavou" je třeba, z důvodů pracovní bezpečnosti a zabezpečení funkčnosti přístroje, pomoci vodního sběrného kroužku a sacího zařízení odsávat vodu vycházející u vrtaného otvoru.**

## Provoz

### Suché vrtání

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.

### Mokrý vrtání

Otevřete kulový kohout a zapněte přístroj. Držte přístroj pevně oběma rukama. Přístroj lehce nakloňte (cca 30° k ose přístroje) nebo použijte navrtávací prostředek. Po vniknutí vrtací korunky do povrchu (cca 1/8 – 1/4 obvodu kruhu) narovnejte korunku do pravého úhlu a vyvíjejte přitom dostatečný tlak.

- Používejte k navrtávání zvlášť u vrtacích korunek s větším průměrem navrtávací prostředek.
- Dbejte při vrtání zvlášť na to, aby se vrtací korunka nevzpříčila.

### Upozornění!

**Uvědomte si, že má přístroj zvlášť při první rychlosti velmi vysoký krouticí moment. Ruční vrtání byste proto měli provádět velmi soustředěně, obzvlášť u průměrů přesahujících 70 mm.**

**Při náhlém zablokování vrtací korunky by Vám jinak bezpečnostní spojka přístroje mohla vytrhnout přístroj z ruky a zranit Vás.**

- Přizpůsobte posuv průměru korunky a výkonu přístroje. Věnujte pozornost světelné diodě v rukojeti (viz bod Jištění proti přetížení).
- Pokud se vrtací nástroj zaklíní, nepokoušejte se jej vyprostit zapnutím a vypnutím přístroje. Přístroj okamžitě vypněte a uvolněte vrtací korunku otáčením doprava a doleva pomocí vhodného maticového klíče. Přitom přístroj opatrně vytahujte z vyvrtaného otvoru.

## 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 vřeten 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. Po opětovném zapnutí nechte přístroj běžet bez zatížení po dobu 1-2 min., aby ochlazování proběhlo rychleji.

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

## 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 a ventilační šterbiny musí být stále čisté.
- Dbejte, aby se do elektrického nástroje nedostalo cizí těleso.
- Včas vyměňujte uhlíkové kartáče: budou-li uhlíkové kartáče opotřebovány až na přípustnou hranici opotřebování (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.

## Informace o hluku a vibracích

Naměřené hodnoty byly získány v souladu s normou EN 60745

Hladina hluku přístroje ohodnocená písmenem A v typických případech:

Hladina akustického tlaku ( $L_{PA}$ ) 85 dB(A);

Hladina akustického výkonu ( $L_{WA}$ ) 90 dB(A)

Nejistota  $K=3$  dB.

### Noste ochranu sluchu!

Vibrace na ruku/paži:

Vibrace na ruku/paži jsou v typických případech nižší než 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Naměřené hodnoty byly získány v souladu s normou EN 60745

Úroveň kmitů uvedená v těchto pokynech byla naměřena v souladu s normovaným měřicím postupem uvedeným v normě EN 60745 a může být použita k porovnání elektronářadí mezi sebou. Je také vhodná k předběžnému odhadu zátěže kmitů.

Uvedená úroveň kmitů představuje hlavní použití elektronářadí. Pokud však používáte elektronářadí k jiným účelům, s odlišnými nástroji nebo není stroj dostatečně udržován, může se úroveň kmitů lišit. Může tak dojít k podstatnému zvýšení zátěže kmitů během celé doby práce.



Pro přesný odhad zátěže kmity byste také měli zohlednit také dobu, ve které je přístroj vypnutý nebo sice běží, ale vlastně není používán. Může tak dojít k podstatnému zvýšení zátěže kmity během celé doby práce.

Stanovte dodatečné bezpečnostní pokyny, které ochrání obsluhující osobu před působením kmitů, např. údržba elektronářadí a nástrojů, udržování teplých rukou, plánování pracovních procesů.

## **Pouze pro evropské země**

### **Prohlášení o shodě s normami EU**

#### **Makita, prohlašuje, že následující stroj/stroje:**

Označení stroje: Diamantová jádrová vrtačka pro suché vrtání

Model č./ typ: DBM 131

pochází ze sériové výroby a

#### **odpovídají následujícím evropským směrnícím:**

2011/65/EU, do 19. dubna 2016: 2004/108/ES, od 20. dubna 2016: 2014/30/EU, 2006/42/ES

a byly vyrobeny podle následujících standardů nebo standardizovaných dokumentů:

EN 60745-2-1:2010

EN 60745-1:2009 +A11:2010

Technická dokumentace je uložena v archivu našeho autorizovaného zástupce pro Evropu na adrese:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

26.11. 2015



Yasushi Fukaya

Direktor

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Belgium

# MAGYAR

## Műszaki adatok:





Névleges feszültség:		230 V~
Teljesítményfelvétel:		1700 W
Terhelés alatti fordulatszámok:	1. fokozat	0- 800 min <sup>-1</sup>
	2. fokozat	0- 1570 min <sup>-1</sup>
Maximális		
Furatátmérő:	1. fokozat	132 mm
	2. fokozat	70 mm
Védelmi osztály		II
Szerszámfelfogó mérete		M 18
A súly megfelel az EPTA eljárásnak 2003/01:		6,3 kg
Felfogó nyakának átmérője:		53 mm

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

**Megjegyzés:** a műszaki adatok országonként eltérőek lehetnek.

### Szimbólumok

Az alábbiakban azokat a szimbólumokat mutatjuk be, melyeket a felszereléssel összefüggésben alkalmazunk. Fontos, hogy jelentésüket a szerszám alkalmazása előtt ismerje.

	A kezelési utasítást el kell olvasni
	Dolgozzon koncentráltan és legyen gondos. Munkaterületét mindig tartsa tisztán és kerülje el a veszélyhelyzeteket.
	A kezelő védelme érdekében óvintézkedéseket kell tenni.
	Kettős védőszigetelés

### Rendeltetésszerű alkalmazás

A DBM 131 típusú MAKITA vizes-száraz-gyémánt-magfúrógépet gyémánt koronás fúró felhasználásával téglában, falazatokban és mészhomokkőben történő száraz és betonban, valamint kőben történő vizes fúrásra tervezték.

**A műanyag felfogó száraz fúrásnál is az orsón marad és csak a tengely tömítő-gyűrűk cseréjéhez kell eltávolítani.**

40 mm átmérő feletti furatok készítésekor és az 1. sebesség fokozat alkalmazásakor egy megfelelő fúróállvány felhasználása feltétlenül szükséges.

**A fúrógép kézzel való megtartása melletti fúrás az 1. sebesség fokozatban tilos! Fellépő ellenirányú nyomaték a gép nem körültekintő használatakor veszélyt okozhat!**

A nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért a felhasználó felelős.

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

## **Áramellátás**

Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze a hálózati feszültség és frekvencia egyezőségét a típustáblán megadott adatokkal. + 6%/-10%-os feszültségtolerancia megengedett. A gépet integrált PRCD-védőkapcsolóval szállítják egy védő érintkezős csatlakozó aljzaton történő alkalmazáshoz. Minden használat előtt ellenőrizze a PRCD – védőkapcsoló szabályszerű funkcióját (lásd a külön használati utasítást)

## **Figyelem PRCD- védőkapcsolót nem szabad a gép ki- és bekapcsolására használni!**

Csak kielégítő keresztmetszetű (legalább 2,5 mm<sup>2</sup>) hosszabbító kábelt használjon. Kis keresztmetszetű kábel túl nagy teljesítményvesztéséhez és a motor és kábel túlhevüléséhez vezethet.

## **Biztonsági utasítások**

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

## **KIEGÉSZÍTŐ BIZTONSÁGI SZABÁLYOK A GÉPHEZ**

1. Kézi üzemmódot üzemeltetésekor használja a géppel együtt szállított fogantyút és tartsa gépet mindkét kezével erősen.
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. A magfúró gépet csak felügyelet mellett üzemeltesse. Húzza ki a hálózati csatlakozót és ellenőrizze, hogy a kapcsoló kikapcsolt állapotban van, ha magfúró gép felügyelet nélkül marad, továbbá összeszereléskor és szétszedéskor, feszültség leesésekor (200 V alá), beállításkor ill. egy tartozék felszerelésekor, karbantartáskor stb.
4. Ne használja a gépet, ha a gép burkolatának egy része meghibásodott ill. ha a kapcsolón, kábelen vagy a csatlakozón (napi szemrevételezéses ellenőrzés) sérülések láthatók. A sérüléseket egy szakemberrel azonnal meg kell szüntetni.
5. A gépnek nem szabad párásnak lenni.
6. Használjon hallásvédőt a gép hosszabbidejű használatakor. Tartós zajterhelés halláskárosodáshoz vezethet.
7. Használjon védősisakot, védőszemüveget és/vagy arcvédőt. Porvédő álarc és vastag béléslépcső használata szintén ajánlatos.
8. Győződjön meg arról, hogy a felhasznált szerszám biztosan legyen felszerelve.
9. Munka előtt gondosan ellenőrizzen minden csavart, hogy jól meg vannak-e húzva. A működéstől függő vibrációk következtében a csavarok kilazulhatnak és sérüléseket vagy baleseteket okozhatnak.
10. A gép magasabban lévő munkahelyen való használatakor győződjön meg arról, hogy személyek a munkahely alatt nem tartózkodnak.
11. Forgó egységektől tartsa a kezét távol.
12. A magfúrógép használatakor nem juthat be hűtővíz semmilyen alkalmazási helyzetben sem a motorba sem a beépített elektromos egységekbe.
13. Ha a hajtómű és a műanyag gyűrű között víz lép ki, azonnal szakítsa meg a munkát és egy arra feljogosított szakműhelyben javíttassa meg a magfúrógépet.
14. Fej feletti fúrási munkákat csak megfelelő védő intézkedés mellett (víz felfogó berendezés) szabad végezni.
15. Egy működési zavart követően csak akkor szabad ismét bekapcsolni, ha a koronás fúró szabadon forgatható.
16. Kerülje el a szerszám érintését egy száraz fúrás munka befejezését követően. A szerszám nagyon felforrósodhat és égési sérüléseket okozhat.
17. Kerülje el a gép nem szándékos elindítását: a kapcsolót mindig oldja ki, ha a csatlakozót a csatlakozó aljzatról kihúzza vagy ha az áram megszakítása már bekövetkezett.
18. Mindig ügyeljen arra, hogy biztosan álljon és vegye figyelembe a gép ellennyomatékát.

## **Elektromos biztonság**

A DBM 131 magfúrógép kialakítása II védelmi osztálynak felel meg.

**A gép vizes üzemmódú használatakor kezelőjének védelmében a gépet csak egy hibaáram védő berendezésen keresztül szabad üzemeltetni. A gép üzemeltetése működőképes PRCD-védőkapcsoló nélkül veszélyezteti a kezelő egészségét, testi épségét és életét.**

Ezért a gépet standard módon integrált PRCD-védőkapcsolóval szerelik fel, amely egy védőérintkezős hálózati aljzatra csatlakoztatható.

A gépen változtatások végrehajtása nem megengedett. A biztonság megtartása érdekében a PRCDvédőkapcsoló meghibásodását egy szakműhelyben azonnal meg kell javíttatni.

## **Kiegészítő fogantyú**

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

## **A hajtómű fokozat váltása**

A fúró korona átmérőjétől függően két lehetséges fordulatszám között lehet választani. Max.70 mm átmérőjű furatig történő fúrásához a második fokozat \*\* (a fokozatváltó csúcsa a motor felé mutat) és 70 mm feletti furatok esetében az első fokozat alkalmazását javasoljuk (a fokozatváltó csúcsa az orsó felé mutat). Ezek az adatok csak irányértékeknek tekinthetők. A fordulatszám beállításakor be kell tartani a szerszám gyártójának adatait.

Ha a fokozatváltó nyugalmi állapotban nem vihető a végállásba, a fúróorsót kissé el kell forgatni.

**Figyelem! A váltást az óramutató járásával azonos irányba és csak nyugalmi helyzetben szabad végrehajtani!**

## **Be-/ és kikapcsolás**

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

**Figyelem! A fúrógép kézzel való megtartása melletti fúráskor a kapcsolót nem szabad reteszelni!**

### Rövididejű bekapcsolás- a fúrógép kézzel való megtartása melletti fúrás

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.

## **Vízcsatlakozás**

A DBM 131 magfúrógép alkalmas mind vizes mind pedig száraz fúrási munkára.

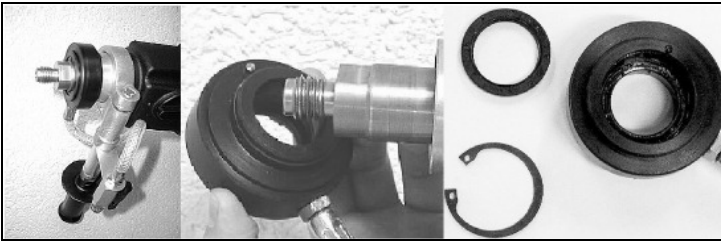
- **A vízcsatlakozás ilyenkor folyamatosan az orsón marad.**
- **Soha sem szabad víztáplálás nélkül fúrási munkát végezni, mivel ellenkező esetben az orsó megsérülhet.**

Amennyiben a fekete műanyag gyűrű és a burkolat között a víz szivárog ki, a víz csatlakozást ki kell cserélni ill. a tengely tömítő gyűrűket új, kissé beszírozott tengelytömítő gyűrűkre kell cserélni.

Ezek szakkereskedésekben vagy a gyártónál megvásárolhatók.

- A víz csatlakozó (fekete műanyaggyűrű) csak lehúzással távolítható el.
- A víz csatlakozás felszerelése bepattanásig való feltolással történjen!
- Az illesztő csap pozíciójára ügyelni kell (elfordulás elleni védelem).

**Vigyázat! A tömítőgyűrűknek a szereléskor nem szabad megsérülni.**



A gép a munkaorsón áthaladó külső vízbetáplálással rendelkezik. Egy golyós csap segítségével a vízmennyiség az igénynek megfelelően szabályozható. A víz csatlakozás Gardena márkájú vízcsatlakozókkal van kialakítva.

**Figyelem:** A víz nyomása a csatlakozáson a 3 bar-t ne haladja meg.

**„Fej feletti” fúrási munkáknál munkabiztonsági és gép funkcionális biztonságára vonatkozó okok miatt a furatból kilépő vizet egy vízgyűjtő gyűrűben felfogni és víz elszívó készülék segítségével el kell szívni.**

## Üzemeltetés

### Száraz fúrás

A fúrás problémamentes megkezdéséhez ajánlatos a koronás fúrót integrált köz-pontfúróval együtt alkalmazni. Az elektronikus szabályzós 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 fordulatszámra kell vinni.

### Nedves fúrás

Nyissa ki a golyóscsapot és kapcsolja be a gépet. A készüléket két kézzel szorosan tartsa. A fúrás megkezdéséhez a gépet tartsa enyhén megdőntve (kb. 30 fokkal a gép tengelyéhez képest), vagy használja a segédberendezést. Miután a koronafúró bedolgozta magát a felületbe (a körkerület kb. 1/8-áig – 1/4-éig), állítsa fel azt derékszögben és közben gyakoroljon elegendő érintkező nyomást.

- Főként nagyobb koronafúró átmérek esetén kell a fúrás megkezdéséhez segédberendezést használni.
- A fúrás közben különösen ügyelni kell arra, hogy a koronafúró ne ékelődjön be.

### Figyelem!

**Kérjük, gondoljon arra, hogy a gép főként az első sebességben igen magas forgatónyomatéket ad le. A kézi fúrást ezért mindig nagyon koncentráltan kell végezni, főként a 70 mm feletti átmérettartományban.**

**A koronafúró hirtelen leblokkolása esetén egyéb esetben a gép a biztonsági kuplung ellenére is kicsapódhat az Ön kezéből, melynek következtében Ön sérülést szenvedhet.**

- Az elötölást úgy válassza meg a koronaátmérőhöz és a magfúrógép teljesítményéhez képest, hogy a gépet ne terhelje túl.
- Ha a fúrószerszám szorulna, ne próbálja meg azt a gép be- és kikapcsolásával oldani. Azonnal kapcsolja ki a gépet és egy megfelelő franciakulccsal jobbra és balra csavarva oldja a koronafúrót. Eközben óvatosan húzza ki a furatból a gépet.

## 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 tekercséne melegedésétől és a környezeti hőmérséklettől függ. Járassa a gépet az ismételt bekapcsolást követően terhelés nélkül 1-2 percig a lehűlés meggyorsítására.

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

## Ápolás és karbantartás

### VIGYÁZAT:

A gépen való szerelési munka megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy a kapcsoló KI- kapcsolott 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 konstrukciónknál 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.

## Zajra és rezgésre vonatkozó információk

A mérésértékek megállapítása az EN 60745 szerint történt

A készülék A-értékelésű zajszintje jellemzően:

Hangnyomásszint ( $L_{PA}$ ) 85 dB(A);

Hangteljesítményszint ( $L_{WA}$ ) 90 dB(A)

Bizonytalanság  $K=3$  dB.

**Fülvédő eszköz használata kötelező!**

A kéz és a kar rezgése:

A kéz és a kar rezgése jellemzően  $2,5 \text{ m/s}^2$  alatt van.

A mérésértékek megállapítása az EN 60745 szerint történt

A jelen útmutatóban megadott rezgésszint mérése az EN 60745-ben szabványosított mérési eljárásnak megfelelően történt és alkalmazható elektromos szerszámok egymással történő összehasonlításához. Alkalmazható a rezgésterhelés előzetes felbecsüléséhez is.

A megadott rezgésszint az elektromos szerszám fő alkalmazásait reprezentálja. Amennyiben azonban

az elektromos szerszámgépet egyéb alkalmazások céljára használják eltérő szerszámokkal vagy elégtelen karbantartással, úgy a rezgésszint eltérő lehet. Ez a munka teljes időtartama alatt lényegesen növelheti a rezgésterhelést.

A rezgésterhelés pontos felbecsüléséhez azokat az időket is figyelembe kell venni, melyekben a készülék ki van kapcsolva, vagy ugyan jár, de nincs ténylegesen használatban. Ez a munka teljes időtartama alatt lényegesen csökkentheti a rezgésterhelést.

A kezelő rezgéshatások elleni védelme érdekében a lenti példának megfelelően határozzon meg kiegészítő biztonsági intézkedéseket, mint pl.: az elektromos szerszámgép és a szerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkafolyamatok szervezése.

## **Csak európai országokra**

### **EK megfeleléségi nyilatkozat**

#### **Makita kijelentjük, hogy a következő Makita-gép(ek):**

A gép megnevezése: Gyémánt- száraz-magfűrőgép

Modellsz./típus: DBM 131

szériagyártásból származik/származnak és

#### **megfelel(nek) a következő európai irányelveknek:**

2011/65/EU, 2016 április 19-ig: 2004/108/EK, 2016 április 20-tól: 2014/30/EU, 2006/42/EK

és gyártásuk a következő szabványok vagy szabványosított dokumentumok alapján történt:

EN 60745-2-1:2010

EN 60745-1:2009 +A11:2010

A műszaki dokumentációja a következő helyen található:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

26.11. 2015



Yasushi Fukaya

Direktor

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Belgium

# ΕΛΛΗΝΙΚΑ

## Τεχνικά χαρακτηριστικά





Ονομαστική τάση	230 V~
Ονομαστική ισχύς εισόδου	1.700 W
Ταχύτητα με πλήρες φορτίο	
Ταχύτητα 1:	0-800 στρ/min
Ταχύτητα 2	0-1.570 στρ/min
Μέγιστη ικανότητα	
Ταχύτητα 1	132 mm
Ταχύτητα 2	70 mm
Επίπεδο προστασίας	II
Υποδοχή	M 18
Βάρος ανάλογα της ΕΡΤΑ <sup>1</sup> -Διαδικασίας 01/2003	6,3 kg
Διάμετρος συσκευής μπλοκαρίσματος λαιμού	53 mm

Επιφυλασσόμεθα, να προβαίνουμε σε μετατροπές λόγω ανάπτυξης και τεχνικής προόδου χωρίς προηγούμενης προειδοποίησης.

**Ενδείξεις:** Τα τεχνικά στοιχεία δύνανται να παρεκκλίνουν από χώρα σε χώρα.

### Σύμβολα

Ακολουθως βλέπετε σύμβολα, τα οποία χρησιμοποιούνται σε συνάφεια με τον εξοπλισμό. Είναι απολύτως αναγκαίο να γνωρίζετε την σημασία τους πριν την χρήση του εργαλείου.

	Διαβάστε τις οδηγίες χρήσεως
	Εργασθείτε συγκεντρωμένα και προσεκτικά. Διατηρείτε τον χώρο εργασίας σας καθαρό και αποφεύγετε καταστάσεις κινδύνου.
	Λάβετε μέτρα για την προστασία του χειριστή.
	Διπλή προστατευτική μόνωση

### Συμβατικές εφαρμογές

Το Μακίτα Υγρό-στεγνό-διαμαντοτρίπανο DBM 131 είναι σε σύνδεση με διαμαντοκρώνες κατασκευασμένο για τη διάτρηση τούβλων, τοιχωμάτων και ασβεστόλιθων με λειτουργία ξηρής κοπής και για την διάτρηση μπετόν και λίθων με λειτουργία υγρής Κοπής.

**Το πλαστικό κάλυμμα παραμένει ακόμα και κατά την λειτουργία ξερής κοπής επί του άξονα και απομακρύνεται μόνο κατά την ανταλλαγή του ακτινωτού στεγανοδακτυλίου του άξονα.**

Για διατρήσεις διαμέτρου άνω των 40 mm και χρήση της ταχύτητας 1 είναι η χρήση ενός καταλλήλου υποβοηθήματος για την διάτρηση απολύτως απαραίτητη.

**Απαγορεύεται ρητά η χειροκίνητη διάτρηση με την 1η ταχύτητα!** Σε περίπτωση εμφάνισης στρέψης αντίδρασης επιταχυμέτρου, σε στιγμή απροσεξίας, μπορεί να οδηγήσει σε κίνδυνο

Ο χρήστης είναι υπεύθυνος για ζημιές που προέρχονται από την μη σωστή χρήση του εργαλείου.

<sup>1</sup> ΕΡΤΑ είναι ένας ευρωπαϊκός σύνδεσμος κατασκευαστών ηλεκτρικών εργαλείων



Γενικά αναγνωρισμένες προδιαγραφές δυστυχημάτων και συνημμένες ενδείξεις ασφαλείας πρέπει να τηρηθούν.

## **Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος**

Προ της εκκίνησης πρέπει να εξεταστεί η συμφωνία της τάσης και συχνότητας ρεύματος με τα δεδομένα στοιχεία επί της ενδεικτικής πινακίδας. Μια διαφορά τάσης από +6%/ -10% είναι επιτρεπτή. Το εργαλείο παραδίδεται με σταθερό ενσωματωμένο PRCD-προστατευτικό διακόπτη για εισαγωγή σε προστατευτική πρίζα. Εξετάστε πριν από κάθε χρήση την ορθή λειτουργία του PRCD-προστατευτικού διακόπτη (βλέπε επιπρόσθετη οδηγία χρήσεως).

## **Προσοχή! Μην χρησιμοποιείτε τον PRCD-προστατευτικό διακόπτη για την εκκίνηση και το σβήσιμο του εργαλείου!**

Χρησιμοποιείται μόνο καλώδιο επέκτασης με αρκετή τομή ( ολιγ. 2,5 mm<sup>2</sup> ). Μια ασθενής τομή μπορεί να οδηγήσει σε υπερβολική απώλεια απόδοσης και σε υπερθέρμανση της μηχανής και του καλωδίου.

## **Οδηγίες ασφαλείας**

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

### **ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΑΡΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑ**

1. Κατά την διάρκεια χειροκίνητης λειτουργίας χρησιμοποιείτε πάντα την συνημμένη βοηθητική χειρολαβή και κρατάτε πάντα σφικτά με τα δύο σας χέρια.
2. Κρατάτε αποκλειστικά το μηχάνημα από τα μέρη που έχουν ηλεκτρική μόνωση, όταν εκτελούμε εργασίες, κατά τις οποίες υπάρχει ο κίνδυνος κρυφά καλώδια ή το ίδιο το καλώδιο να τρυπηθούν. Η επαφή των μη καλυμμένων καλωδίων του εργαλείου με καλώδια που περιέχουν ρεύμα τα φορτίζουν με ρεύμα , έτσι που ο χρήστης μπορεί να πάθει ηλεκτροπληξία.
3. Το παρών διαμαντοτρύπανο, πρέπει να χρησιμοποιείται πάντα κάτω από την επίβλεψη ενός ατόμου. Ξεσυνδέστε την πρίζα και βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης εκκίνησης είναι κλειστός, όταν το διαμαντοτρύπανο μείνει χωρίς επίβλεψη, μετά την χρήση ή για ρυθμίσεις και αλλαγή εξαρτημάτων για συντηρήσεις ή ακόμα και όταν υπάρχει πτώση της τάσης (κάτω από 200V)
4. Μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο, όταν ένα μέρος του περιβλήματος είναι χαλασμένο ή σε περίπτωση που ο διακόπτης, ο αγωγός τροφοδοσίας ή πρίζα έχουν βλάβες ( πρέπει να ελέγχονται καθημερινά). Σε περίπτωση ζημιών να τις επισκευάσετε από ειδικό προσωπικό.
5. Το εργαλείο δεν επιτρέπεται να είναι βρεγμένο
6. Σε περίπτωση μεγάλης διάρκειας χρήσης του εργαλείου χρησιμοποιείτε ακουστικά προστασίας. Ηχητικές ενοχλήσεις μεγάλης διάρκειας μπορούν να επιφέρουν ζημιές στην ακοή. .
7. Επιπλέον συμβουλεύεται η χρήση κράνους και γυαλιών προστασίας ή και προστατευτικής μάσκας προσώπου. Συνιστούμε επίσης το φόρεμα μιας προστατευτικής μάσκας για την σκόνη και χονδρά γεμισμένα γάντια.
8. Βεβαιωθείτε πριν την χρήση για την σωστή εφαρμογή των εξαρτημάτων.
9. Εξετάστε πριν ξεκινήσετε την εργασία, για το σωστό σφίξιμο των βιδών. Εξ' αιτίας των δονήσεων είναι δυνατό να ξεσυνδεθούν οι βίδες και να προκαλέσουν βλάβες και τραυματισμούς.
10. Βεβαιωθείτε, ότι δεν υπάρχει κανένα άτομο κάτω από τον χώρο εργασίας, όταν το μηχάνημα είναι τοποθετημένο ψηλά.
11. Κρατάτε μακριά τα χέρια σας από τα περιστρεφόμενα μέρη.
12. Κατά την διάρκεια των εργασιών του εργαλείου δεν επιτρέπεται σε καμία θέση χρήσης να εισχωρήσει ψυκτικό υγρό στο μοτέρ και στα άλλα ηλεκτρικά μέρη του εργαλείου.
13. Σε περίπτωση που εισέλθει ύδωρ μεταξύ των πλαστικών τοιμοχών στεγανοποίησης και του κιβωτίου ταχυτήτων, σταματήστε έμμεσα τις εργασίες και διορθώστε το εργαλείο σε ένα αναγνωρισμένο σέρβις.
14. Οι εργασίες πάνω από το κεφάλι πραγματοποιούνται με την βοήθεια καταλλήλων συστημάτων προστασίας (σύστημα συλλογής νερού).
15. Μετά από μια διακοπή εργασίας, πιέσετε τον διακόπτη, μόνο όταν η κορώνα γυρνάει ελεύθερα.
16. Αποφεύγετε κατά την ξερή κοπή να ακουμπάτε το ανταλλακτικό εργασίας αμέσως μετά την λειτουργία του.

17. Αποφεύγετε την τυχαία εκκίνηση του εργαλείου: Ελευθερώνετε πάντα τον διακόπτη , σε περίπτωση που βγήκε το βύσμα από την πρίζα ή εάν παρουσιάστηκε διακοπή ρεύματος.
18. Προσέχετε πάντα το καλό ζύγισμα του εργαλείου και παρακολουθείτε με προσοχή τη στιγμή αντίδρασης του εργαλείου.

### **Ηλεκτρική ασφάλεια**

Το τρυπάνι DBM 131 έχει προστασία της κλίμακας II

**Για την προστασία του χρήστη επιτρέπεται η λειτουργία του εργαλείου σε υγρή λειτουργία, μόνο με μια εγκατάσταση ρεύματος διαρροής. Η λειτουργία του εργαλείου χωρίς DBM131 - PRCD διακόπτη ασφαλείας είναι συνδεδεμένη με κίνδυνο της ζωής και της υγείας.**

Γι' αυτό παραδίδεται το εργαλείο κανονικά με ενσωματωμένο PRCD διακόπτη ασφαλείας για χρήση σε προστατευτική πρίζα επαφής.

Δεν επιτρέπονται αλλαγές στο εργαλείο. Για την διατήρηση προστασίας πρέπει τυχόν βλάβες στο PRCD διακόπτη ασφαλείας να επιδιορθωθούν αμέσως από ειδικό συνεργείο.

### **Βοηθητική χειρολαβή**

Κατά την διάρκεια χειροκίνητης διάτρησης χρησιμοποιήστε το εργαλείο μόνο με την βοηθητική χειρολαβή. Αυτή θα σταθεροποιηθεί στον λαιμό του εργαλείου με την περιστροφή καταλλήλου Μπουτάν.

### **Διαλογή ταχύτητας**

Επιλέξτε μία από τις δύο διαθέσιμες ταχύτητες με βάση την διάμετρο της ποτηροκορώνας για την διάτρηση. Για διατρήσεις έως 70 mm προτιμάτε την ταχύτητα 2 •• ( μύτη του Μπουτάν διαλογής γυρισμένο προς το μοτέρ) ενώ για διατρήσεις πάνω από 70 mm χρησιμοποιείτε την ταχύτητα 1 • (μύτη του Μπουτάν διαλογής γυρισμένο προς το τσακ). Οι ενδείξεις αυτές είναι μόνο ενδεικτικές τιμές. Κατά την ρύθμιση των ταχυτήτων στρωφών τηρήστε τις ενδείξεις του κατασκευαστή του εργαλείου.

Εάν το εργαλείο είναι σβηστό και δυσκολεύεστε να γυρίσετε το Μπουτάν διαλογής περιστρέψτε ελαφριά το τσακ.

**Προσοχή: Αλλάξτε την ταχύτητα του εργαλείου μόνο όταν αυτό είναι σβηστό και περιστρέψτε με την φορά του ρολογιού!!**

### **Εκκίνηση/σβήσιμο**

Το τρύπανο έχει ένα ηλεκτρονικό διακόπτη για συνεχή λειτουργία. Μεγαλύτερη πίεση στον διακόπτη σημαίνει αύξηση της ταχύτητας. Αυτό επιτρέπει μια μεγαλύτερη ακρίβεια στην αρχή της διάτρησης. Υπό κανονικές συνθήκες εργασίας χρησιμοποιείτε πάντα την μέγιστη ταχύτητα.

**Προσοχή: Μην θέσετε τον διακόπτη σε συνεχή λειτουργία σε περίπτωση χειροκίνητης διάτρησης.**

### Βραχυπρόθεσμη λειτουργία -Χειροκίνητη διάτρηση

Εκκίνηση: Πιέστε τον διακόπτη εκκίνηση/σβήσιμο  
Σβήσιμο: Αφήστε τον διακόπτη εκκίνηση/σβήσιμο

### Λειτουργία μακράς διάρκειας

Εκκίνηση: Πιέστε τον διακόπτη εκκίνηση/σβήσιμο και κρατώντας πιεσμένο, θέτετε τον διακόπτη συνεχής λειτουργίας σε κίνηση.  
Σβήσιμο: Πιέστε εκ νέου τον διακόπτη εκκίνηση/σβήσιμο και αφήστε τον.

## Υδραυλική τροφοδοσία

Το τρυπάνι DBM 131 αρμόζει όχι μόνο για υγρή διάτρηση, αλλά και για ξερή

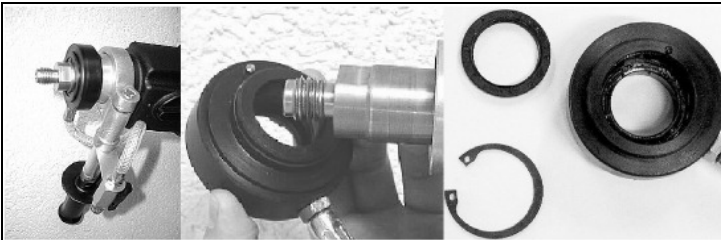
- Η υδραυλική τροφοδοσία μένει πάντα στην άτρακτο
- Μην κάνετε ποτέ διάτρηση χωρίς υδραυλική τροφοδοσία, θα μπορούσε να καταστραφεί η άτρακτος

Εάν παρατηρήσετε εκροή ύδατος μεταξύ του μαύρου δακτυλιδιού και του καλύμματος πρέπει να αντικαταστήσετε το υδραυλικό σύστημα ή τις τσιμούχες με νέες ελαφριά λιπασμένες.

Αυτές οι τσιμούχες μπορούν να αγοραστούν σε ειδικά καταστήματα ή από τον κατασκευαστή.

- Το υδραυλικό σύστημα τροφοδοσίας (μαύρο πλαστικό δακτυλίδι) μπορεί να ξεμονταριστεί αποκλειστικά από κάτω.
- Για να συναρμολογήσετε το σύστημα της υδραυλικής τροφοδοσίας τραβήξτε το προς τα επάνω μέχρι να κάνει κλικ!
- Προσοχή στην θέση του άξονα (για την προστασία κατά του βιδώματος).

**Προσοχή! Μην κάνετε ζημιά στα δακτυλίδια κατά τη συναρμολόγηση.**



Το εργαλείο έχει ένα εξωτερικό υδραυλικό σύστημα τροφοδοσίας δια μέσου του τσακ εργασίας. Δια μέσου της βρύσης είναι δυνατόν να ρυθμίσετε την απαιτούμενη ποσότητα νερού. Το σύστημα υδραυλικής τροφοδοσίας έχει μία σύνδεση για την άρθρωση Gardena.

**Προσοχή!** Η υδραυλική πίεση στην σύνδεση δεν πρέπει να ξεπεράσει τα 3 bar.

**Σε περίπτωση διάτρησης «πάνω από την κεφαλή» για λόγους εργασιακής ασφαλείας και λειτουργικής ασφαλείας πρέπει να αναρροφάτε το ύδωρ που εξέρχεται από την οπή διάτρησης με ένα σύστημα αναρρόφησης υγρών.**

## Λειτουργία

### Ξερή διάτρηση

Για μια διάτρηση χωρίς προβλήματα σας συστήνουμε να χρησιμοποιείτε κορώνες διάτρησης με ενσωματωμένο τρυπάνι κεντροθέτησης. Ο ηλεκτρονικός διακόπτης δίνει την δυνατότητα αργής διάτρησης, κατά την οποία η κορώνα διάτρησης εισέρχεται περίπου 5-10 mm στο διατρυπούμενο υλικό. Μετά την απομάκρυνση του κεντροθετημένου τρυπανιού θα οδηγηθεί η κορώνα διάτρησης σιγά-σιγά στην διατρυπημένη οπή και μέσω πατήματος του διακόπτη θα τεθεί στην όλη ονομαστική ταχύτητα.

### Υγρή διάτρηση

Ανοίξτε την βρύση και θέσετε την μηχανή σε κίνηση. Κρατάτε το εργαλείο σφιχτά με τα δύο σας χέρια. Αρχίστε την διάτρηση με ελαφρά κεκλιμένο (περ. 30° στον άξονα εργαλείου) εργαλείο, ή χρησιμοποιήστε την βοήθεια διάτρησης. Αφού διάτρητε η κορώνα την επιφάνεια (περ. 1/8 – ¼ της περιμέτρου κύκλου), ανορθώστε το εργαλείο κάθετα και εφαρμόστε συγχρόνως μια αρκετή πίεση αποίνωσης.

- Χρησιμοποιείται ιδιαίτερα όταν πρόκειται να διατρυπέτε κορώνες διάτρησης μεγάλης διαμέτρου μια βοήθεια διάτρησης.
- Προσέξτε ιδιαίτερα κατά την διάτρηση να μη στραβώσει η κορώνα διάτρησης.

## Προσοχή!

**Σκεφθείτε, ότι η μηχανή ιδίως στην πρώτη ταχύτητα αποδίδει την μεγαλύτερη στιγμή περιστροφής. Διατηρήσεις με το χέρι πρέπει να γίνονται πολύ προσεκτικά, ιδίως στον χώρο διαμέτρου άνω των 70 mm.**

**Σε περίπτωση ξαφνικού μπλοκαρίσματος της κορώνας διάτρησης θα μπορούσε να σας φύγει από το χέρι το εργαλείο, αν και έχει αποσυμπλέκτης ασφάλειας, και να σας τραυματίσει.**

- Προσαρμόστε την ταχύτητα διαδρομής με την ταχύτητα της περιμέτρου κορώνας και της επίδοσης μηχανής. Φροντίστε για την διόδο εκπομπής φωτός στο χερούλι ( βλέπε το κείμενο για προστασία υπερφόρτωσης)
- Σε περίπτωση που σφίχτει το εργαλείο διάτρησης, μη δοκιμάζετε να το ξεσφίξετε με το να θέσετε την μηχανή σε κίνηση ή να την κλείσετε. Σβήστε αμέσως την μηχανή και ελευθερώστε την κορώνα διάτρησης, με το να γυρίσετε προς τα δεξιά ή αριστερά, με ένα κατάλληλο κλειδί μηχανοειδούς σχήματος. Συντοχρόνως τραβήξτε προσεκτικά την μηχανή από την οπή διάτρησης.

## Προστασία για την υπερφόρτωση

Για την προστασία του χρήστη, του μοτέρ και της ποτηροκορώνας, το διαμαντοτύπανο έχει ένα σύστημα προστασίας για μηχανική υπερφόρτωση, ηλεκτρονική και θερμικό.

Μηχανική υπερφόρτωση:

Εάν ξαφνικά κολλήσει η ποτηροκορώνα θα αποζευχθεί μέσω μιας ολίσθησης του συμπλέκτη ασφαλείας η κορώνα από το μοτέρ.

Ηλεκτρονική φόρτωση:

Σε περίπτωση υπερφόρτωσης, ως ακόλουθο μιας μεγάλης πίεσης προώθησης, αντιδρά η ηλεκτρονική με το σβήσιμο εισόδου ρεύματος. Μετά την εκφόρτωση και επανασύνδεση η εργασία ξεκινάει κανονικά.

Θερμική υπερφόρτωση:

Με την βοήθεια ενός συστήματος θερμικής προστασίας προστατεύεται το μοτέρ σε περίπτωση υπερφόρτωσης διαρκείας από την καταστροφή. Το μηχανήμα σταματάει αυτόματα και μπορεί να επαναλειουργήσει αφού κρυώσει (περίπου 2 λεπτά). Ο αναγκαίος χρόνος επανεκκίνησης του μηχανήματος αλλάζει σύμφωνα με τον βαθμό υπερθέρμανσης του συλλέκτη και της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος. Για να επιστεύσουμε το κρύωμα του εργαλείου το αφήνουμε να δουλεύει 1-2 λεπτά εν κενώ χωρίς φόρτωση.

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

## Συντήρηση και περιποίηση

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

Πριν αρχίσετε την εργασία σας με το εργαλείο βεβαιωθείτε, ότι ο διακόπτης βρίσκεται στην θέση AUS (κλειστός) και το βύσμα δεν βρίσκεται στην πρίζα.

Για την εγγύηση της προστασίας και αξιοπιστίας του προϊόντος πρέπει να γίνονται οι εργασίες συντήρησης και ρύθμισης από ένα Μακίτα σέρβις.

Το ηλεκτρικό εργαλείο κατασκευάστηκε έτσι ώστε να χρειάζεται πολύ λίγη περιποίηση και συντήρηση. Σε κανονικά διαστήματα πρέπει να γίνονται οι ακόλουθες εργασίες και να εξετάζονται τα εξαρτήματά του:

- Το ηλεκτρικό εργαλείο και οι οπές εξαερώσεως πρέπει να διατηρούνται πάντα καθαρά.
- Προσέχετε να μην εισέλθουν ξένα σώματα στο εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου.
- Αντικαταστήστε εγκαίρως τα καρβουνάκια: Εάν είναι τα καρβουνάκια φθαρμένα μέχρι το όριο χρήσης (5mm), τότε αφήστε έναν ειδικό να τα αντικαταστήσει αλλά κατά ζεύγος. Τελικά αφήστε τα καρβουνάκια να κινηθούν επί 20 λεπτά με αναμμένη την μηχανή εν κενώ.
- Ο καθαρισμός των ταχυτήτων και της μηχανής θα είναι μετά την αλλαγή των κάρβουνων απαραίτητη. Επειδή σ' αυτό το χρονικό διάστημα θα είναι μια γενική συντήρηση απαραίτητη, πρέπει να στείλετε το εργαλείο σε μια Μακίτα αντιπροσωπεία για σέρβις

## Πληροφορίες για θορύβους και δονήσεις

Αποτελέσματα μέτρησης εξακριβώθηκαν σύμφωνα με την EN 60745  
Η Α- φοφομετρική ισχύς ακουστικής στάθμης της μηχανής είναι κανονικά:  
Στάθμη ηχητικής πίεσης 85 dB(A);  
Στάθμη θορύβου 90 dB(A)  
Αβεβαιότητα K=3 dB.

### Φοράτε προστατευτικά ακοής!

Δόνηση Χειρός και βραχίονα:

Η δόνηση χειρός και βραχίονα είναι κανονικά χαμηλότερη από 2,5 m/s<sup>2</sup>.  
Αποτελέσματα μέτρησης εξακριβώθηκαν σύμφωνα με την EN 60745

Το στις προτάσεις αυτές δεδομένο επίπεδο δονήσεων μετρήθηκε σύμφωνα με την EN 60745 τυποποιημένη μέθοδο μέτρησης και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την σύγκριση ηλεκτρικών εργαλείων μεταξύ των. Αρμόζει επίσης για μια προσωρινή εκτίμηση της επιβάρυνσης δονήσεων.

Το δεδομένο επίπεδο δονήσεων εκπροσωπεί την κύρια εφαρμογή του ηλεκτρικού εργαλείου. Εάν όμως χρησιμοποιηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο για άλλες εφαρμογές, με διαφορετικά εργαλεία ή δεν συντηρηθεί επαρκώς, μπορεί το επίπεδο δονήσεων να αποκλίνει. Αυτό μπορεί να αυξήσει την επιβάρυνση δονήσεων σε όλο τον χρόνο εργασίας.

Για την ακριβή εκτίμηση της επιβάρυνσης δονήσεων πρέπει να ληφθούν και τα χρονικά διαστήματα υπόψη, κατά τα οποία είναι η συσκευή σβησμένη ή κινείται, αλλά δεν χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να ελαττώσει σαφώς την επιβάρυνση δονήσεων για το συνολικό χρονικό διάστημα εργασίας.

Θέσετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή από την επίδραση των δονήσεων, όπως παραδείγματος χάριν: Συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων και των χρησιμοποιημένων εργαλείων, διατήρηση των χεριών ζεστά, οργάνωση προόδου εργασιών.

## Για τις ευρωπαϊκές χώρες μόνο

### Δήλωση πιστότητας- EK

**Makita δηλώνει ότι τα ακόλουθα μηχανήματα Makita:**

Χαρακτηρισμός μηχανήματος: Δίαμαντοτρύπανο

Αρ. μοντέλου/ Τύπος: DBM 131

είναι εν σειρά παραγωγή και

**συμμορφώνονται με τις ακόλουθες Ευρωπαϊκές Οδηγίες:**

2011/65/EE, έως 19 Απριλίου 2016: 2004/108/EK, από 20 Απριλίου 2016: 2014/30/EE, 2006/42/EK

Και κατασκευάζεται σύμφωνα με τα ακόλουθα πρότυπα ή τα τυποποιημένα έγγραφα:

EN 60745-2-1:2010

EN 60745-1:2009 +A11:2010

Τεχνικός φάκελος από:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

26.11. 2015



Yasushi Fukaya

Διευθυντής

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Belgium





