



Vizes-száraz-gyémánt-magfúrógép

Üzemeltetési Utasítás

**DBM131**



## Műszaki adatok

Névleges feszültség:		230 V
Teljesítményfelvétel:		1.700 W
Terhelés alatti fordulatszámok:	1. fokozat	0 – 800 min <sup>-1</sup>
	2. fokozat	0 – 1.570 min <sup>-1</sup>
Maximális Furatátmérő:	1. fokozat	132 mm
	2. fokozat	70 mm
Védelmi osztály:		II
Szerszámfelfogó mérete:		M 18
Nettó súly:		6,8 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.

## Rendeltetészerű 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 rendeltetészerű 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 feszültségeltérés 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 teljesítményvesztéshez 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. 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 szétszedés kor, feszültség leesésekor (200 V alá), beállításkor ill. egy tartozék felszerelésekor, karbantartáskor stb.

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 vezetik az áramot, amelynek következtében a felhasználót elektromos áramütés érheti.
3. 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.
4. A gépnek nem szabad párásnak lenni.
5. Használjon hallásvédőt a gép hosszabbidejű használatakor. Tartós zajterhelés halláskárosodáshoz vezethet.
6. Használjon védősisakot, védőszemüveget és/vagy arcvédőt. Porvédő álarc és vastag béléssű kesztyű használata szintén ajánlatos.
7. Győződjön meg arról, hogy a felhasznált szerszám biztosan legyen felszerelve.
8. 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.
9. A gép magasabban lévő munkahelyen való használatakor győződjön meg arról, hogy személyek a munkahely alatt nem tartózkodnak.
10. Forgó egységektől tartsa a kezét távol.
11. A magfúrógép használatakor nem juthat be hűtővíz semmilyen alkalmazási helyzetben sem a motorba sem a beépített elektromos egységekbe.
12. 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.
13. Fej feletti fúrási munkákat csak megfelelő védő intézkedés mellett (víz felfogó berendezés) szabad végezni.
14. Egy működési zavart követően csak akkor szabad ismét bekapcsolni, ha a koronás fúró szabadon forgatható.
15. Kerülje el a szerszám érintését egy száraz fúrási munka befejezését követően. A szerszám nagyon felforrósodhat, és égési sérüléseket okozhat.
16. Kerülje el a gép nem szándékos elindítását: a kapcsolót mindig oldja ki, ha a csatlakozót a csatlakozó aljzatról kihúzta, vagy ha az áram megszakítása már bekövetkezett.
17. Kézi üzemmód ú. üzemeltetéskor használja a géppel együtt szállított fogantyút és tartsa gépet mindkét kezével erősen.
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 PRCD védőkapcsoló meghibásodását egy szakműhelyben azonnal meg kell javíttatni.

## **Kiegészítő fogantyú**

A gép kézi üzemeltetéskor 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 furás 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 ismételten megnyomni majd újból elengedni.

### **Vízcsatlakozás**

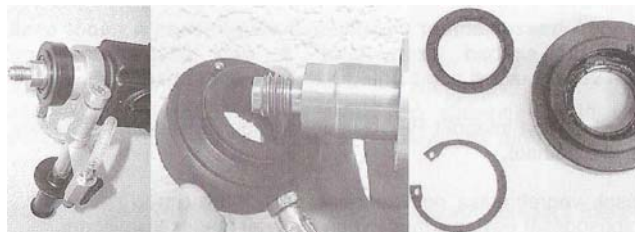
A DBM 131 magfúrógép alkalmas mind vizes mind pedig száraz fúrási munkára.

- 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 tengelytömítő 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

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.

## 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 beszorulásokor egy csúszó kuplung szolgál a fúró orsó motorról történő leválasztására.
Elektronikus védelem:	túl magas előtolási erő következtében fellépő túlterheléskor az elektronika az áramellátás lekapcsolásával reagál. A tehermentesítés és ismételt bekapcsoláskor a munka a géppel normális üzemben folytatható.
Termikus védelem:	egy termoelem nyújt védelmet a motor károsodása ellen tartós túlterhelés esetén. A gép ekkor automatikusan kikapcsol és csak egy meghatározott ideig tartó (2 perc) lehűlés után használható ismét. A lehűlési idő a motor tekercsének 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 kapcsolt állásban van és a hálózati csatlakozó ki van húzva.

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

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

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



## Utasítások a gyémánt betétes koronafúrók alkalmazásához

### 1. Szárazfúrás

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

### 2. Vizes fúrás

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

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

- 2.5. A fúróállvány rögzítéséhez a következő technikákat kell alkalmazni:
  - Speciális dübel, alátéttel és gyorsrögzítő csavarral (legalább 50 mm-t mélyen előfúrni, dübel behelyező szerszámot alkalmazni)
  - Vákuum talp (Vákuum-készlet és vákuumszivattyú szükséges)
  - A fal felületnek simának, pórus- és repedésmentesnek kell lenni. **Fali csempe alkalmatlan felület.** Vízszintes felületen és a mennyezeten a fúróberendezést kötéllel vagy hevederrel lezuhanás ellen biztosítani kell.
  - Gyorsrögzítő oszlop: lehetőség szerint a fúróállvány láb közepének vagy a fúróállvány oszlop rögzítőfejének megtámasztása.
- 2.6. A kifúrt magot hátulról kell a koronafúróból kiütni vagy kinyomni. Kalapács használatakor kerülni kell, hogy a koronafúrót ütés érje, mivel az megsérülhet.
- 2.7. Zsákfuratoknál a magot vésővel vagy hasonló szerszámmal kell kitörni és a furatból kivenni.
- 2.8. Fej feletti fúrási munkák esetén gondoskodni kell a víz elszívásáról. A víz nem folyhat a gépre. Burkolatok használata nem lehetséges, mivel a gép hűtését akadályoznák (motorkárosodás).



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

### 3. Koronafúró

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

### 4. Védőkapcsoló

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

## CE Megfelelőségi Nyilatkozat

Saját felelőségünkben kijelentjük, hogy a jelen termék a 89/3361EWG sz. és a 98137/EG sz. EG - irányvonalaknak megfelel és a következő szabványok ill. szabványdokumentumok kerültek felhasználásra: EN 50144, HD400

Yassuhiko Kanzaki  
Igazgató

**MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.**  
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,  
Bucks MK15 8JD, Egyesült Királyság



#### Csak az EU- tagországok számára

Az elektromos berendezéseket ne dobja ki a háztartási szemétkébe!

A használt elektromos és elektronikus berendezésekre vonatkozó 2002/96/EK irányelv és annak a nemzeti jogba való átültetése szerint az elhasznált elektromos berendezéseket külön kell gyűjteni és a környezetbarát módon újra kell hasznosítani.