

**MAKITA**

# **FÚRÓKALAPÁCS HR3000C**

## **Használati utasítás**

---

### **Magyarázatok az ábrák számozott részleteihez**

- (1) Szerszám-kenőzsír
- (2) Szerszám befogórésze
- (3) Szerszám (bit)
- (4) Tokmány-burkolat
- (5) Átállító kar
- (6) Váltókar
- (7) „Ütvefűrés” szimbólum
- (8) Rögzítő gomb
- (9) Mutató
- (10) „Vésés” szimbólum
- (11) „Csak fűrés” szimbólum
- (12) Meglazítás iránya
- (13) Meghúzás iránya
- (14) Oldalsó markolat
- (15) Kapcsoló
- (16) Fordulatszám-szabályozó gomb
- (17) Szorítócsavar
- (18) Mélységmérő
- (19) Bekapcsolás-jelző lámpa (zöld)
- (20) Szénkefe cserét(karbantartást)-jelző lámpa (piros)
- (21) Csavarhúzó
- (22) Kefetartó burkolata
- (23) Kefetartó rögzítősapkája
- (24) Csavarok
- (25) Csatlakozó
- (26) Fekete vezeték
- (27) Fehér vezeték
- (28) Hajtómű zsírbetöltő nyílása
- (29) Imbuszkulcs
- (30) Fúrókalapács-kenőzsír
- (31) Fúrótokmány

# SPECIFIKÁCIÓK

<b>Típus</b>	<b>HR3000C</b>
Teljesítmény	
Volfrámkarbid-lapkás (vídia) szerszám	30 mm
Magfűrő	90 mm
Fa	30 mm
Acél	13 mm
Üresjárat sebesség (percenkénti fordulatszám)	360-720
Percenkénti ütésszám	1.650-3.300
Teljes hosszúság	391 mm
Nettó súly	4,8 kg

- A folyamatos kutatási és fejlesztési munka következtében az itt megadott specifikációk előze-tes értesítés nélkül módosulhatnak.
- Megjegyzés: A specifikációk országoként változhatnak.

## Elektromos hálózat

A gépet csak olyan elektromos hálózathoz szabad csatlakoztatni, amely a gép adattábláján szerep-lővel azonos feszültséget biztosít, továbbá a gép kizárólag egyfázisú, váltóáramú tápfeszültséggel működtethető. A gép az Európai Szabványnak megfelelő kettős szigeteléssel van ellátva, ezért földvezeték nélküli hálózati aljzatról is használható.

## Munkavédelmi előírások

Kérjük, hogy saját biztonsága érdekében olvassa el a mellékelt munkavédelmi utasításokat.

## KIEGÉSZÍTŐ MUNKAVÉDELMI SZABÁLYOK

1. **Használjon kemény fejfedőt (védősisakot), védőszemüveget és/vagy arcvédő maszkot. Kifejezetten ajánlott a porvédő maszk, a fülvédő és a vastagon bélelt védőkesztyű használata is.**
2. **Működtetés előtt ellenőrizze, hogy a szerszám rögzítve van-e a helyén.**
3. **Normál üzemeltetési feltételek mellett a gép rezgésbe jön. A csavarok könnyen kilazul-hatnak, ami üzemzavarhoz vagy balesethez vezethet. Működtetés előtt gondosan ellenő-rizze a csavarok szoros meghúzását.**
4. **Hideg időben vagy miután a gép hosszú ideig nem volt használatban, néhány perces ter-heletlen járatással hagyja a gépet bemelegedni. Ezáltal felenged a kenőanyag. Megfelelő bemelegítés nélkül a gép nehezen fejt ki ütőgető hatását.**
5. **Minden esetben ügyeljen arra, hogy jól megvesse a lábát. A gép magasban történő hasz-nálatkor győződjön meg arról, hogy lent nem tartózkodik-e valaki.**
6. **Mindkét kezével tartsa szilárdan a gépet.**
7. **Ne nyúljon a mozgó alkatrészekhez.**
8. **Ne hagyja a gépet magában járni. Csak kézben tartva működtesse.**

9. Ne fordítsa a működő gépet a munkaterületen tartózkodó személyek felé. Megtörténhet, hogy a szerszám kirepül és valakit súlyosan megsebesít.
10. Falak, födémek fúrásánál vagy kivésésénél, illetve bárhol, ahol feszültség alatt álló veze-tékekre lehet bukkanni, A GÉP BÁRMELY FÉM ALKATRÉSZE NEK ÉRINTÉSE TILOS! A gépet a szigetelt markolási felületeknél fogva kell tartani, így elkerülhető az áramütés, ha mégis feszültség alatt álló vezeték érne a szerszám.
11. Működtetés után a szerszám és az annak közvetlen közelében található alkatrészek érin-tése tilos. Ezek ugyanis rendkívül forróak lehetnek és égési sérülést okozhatnak a bőrön.

**ŐRIZZE MEG EZT A „HASZNÁLATI UTASÍTÁST”!**

## **KEZELÉSI UTASÍTÁSOK**

### **A szerszám beszerelése vagy kiszereleése**

Fontos tudnivaló:

A szerszám beszerelése vagy kiszereleése előtt minden esetben ellenőrizze, hogy a gép ki lett-e kapcsolva és csatlakozózsínörja ki lett-e húzva a hálózati aljzatból.

A szerszám beszerelése előtt tisztítsa meg a szerszámnyakat és kenje meg a készletébe tartozó szerszám-kenőzsírral. **(1. ábra)**

Illessze be a szerszámot a gépbe. Fordítsa el a szerszámot és addig nyomja befelé, amíg be nem kattant a helyére. **(2. ábra)**

Ha a szerszámot nem lehet benyomni, vegye ki. Néhányszor húzza lefelé a befogótokmány burkolatát, majd helyezze be ismét a szerszámot. Fordítsa el a szerszámot és addig nyomja befelé, amíg be nem kattant a helyére. **(3. ábra)**

A beszerelést követően a szerszám kifelé húzogatásával mindig győződjön meg arról, hogy a szerszám szilárdan rögzítve van-e.

A szerszám kiszereleéséhez teljesen húzza le a befogótokmány burkolatát és húzza ki a szerszámot. **(4. ábra)**

### **Az üzemmód megválasztása**

Az üzemmód kiválasztásakor először is állítsa az átállító kart és a váltókart az **5. ábrán** látható helyzetbe. Ezután az alábbiak szerint kell eljárnia.

### **Fúró- és ütvefúró hatás együtt (6. és 7. ábra)**

Beton, falazat, stb. fúrásakor nyomja be a rögzítő gombot és forgassa el az átállító kart úgy, hogy a mutató a „kalapács és fúró” szimbólumra mutasson. Használjon volfrámkarbid-lapkás szerszámot.

## **Vésés (6. és 8. ábra)**

Vésési, rozsdátlanítási és bontási munkáknál nyomja be a rögzítő gombot és forgassa el az átállító kart úgy, hogy a mutató a „kalapács” szimbólumra mutasson. Szerszámnak használjon fúrórudat, bontóvésőt, rozsdátlanító vésőt, stb.

## **Fúrás (6. és 9. ábra)**

Fa-, fém- vagy műanyagok fúrásánál forgassa el a váltókart úgy, hogy a „fúró” szimbólum egy vonalba kerüljön az átállító karon lévő mutatóval. Használjon csigafúró vagy fafúró szerszámot.

### **FIGYELEM!**

- Terhelés alatt járó gépen tilos elforgatni az átállító kart és/vagy a váltókart.
- Az üzemmód-átállító mechanizmus gyors elkopását megakadályozandó ügyeljen arra, hogy az átállító kar és/vagy a váltókar minden esetben pontosan legyen beállítva a három üzem-mód-helyzet valamelyikébe.
- Az üzemmódot nem lehet közvetlenül „vésésről”, „csak fúrásra”, illetve „csak fúrásról” „vésésre” átállítani. Először állítsa az átállító kart és a váltó-kart a „ütvefúrás” üzemmód helyzetébe az **5. ábra** szerint. Ezután állítsa őket a „vésés” vagy a „fúrás” helyzetbe.

## **A szerszám szöge (vésési, rozsdátlanítási vagy bontási munkák)**

Fontos tudnivaló:

A szerszám szögének megváltoztatása előtt mindig ellenőrizze, hogy a gép ki van-e kapcsolva és csatlakozózsínörja ki lett-e húzva a hálózatból.

A szerszám 12 különféle szögben rögzíthető. Ha meg akarja változtatni a szerszám szögét, akkor nyomja be a rögzítő gombot és forgassa el az átállító kart úgy, hogy a mutató a „O” szimbólumra mutasson. Fordítsa el a szerszámot a kívánt szögbe. (**10. ábra**)

Nyomja be a rögzítő gombot és forgassa el az átállító kart úgy, hogy a mutató a „kalapács” szim-bólumra mutasson.

Finoman elforgatva a szerszámot, ellenőrizze, hogy biztonságosan rögzítve van-e a helyén. (**11. ábra**)

## **Oldalsó markolat (12. ábra)**

### **FIGYELEM!**

- Beton, falazat, stb. fúrásakor az üzembiztonság érdekében mindig használja az oldalsó marko-latot.
- Amikor a szerszám kezdi áttörni a betont vagy a betonba ágyazott betonacélnak ütközik, elő-fordulhat, hogy a gép veszélyesen reagál. A gép veszélyes reakciójának megakadályozása ér-dekében őrizze meg jó egyensúlyi helyzetét és biztonságosan vesse meg a lábát, miközben két kézzel szilárdan tartja a gépet.

Az oldalsó markolat bármelyik oldalra kihajlítható, így a géppel bármilyen helyzetben könnyen lehet bánni. Balra történő elforgatással oldja ki az oldalsó markolat rögzítését, hajlítsa ki a markolatot a kívánt helyzetbe, majd jobbra történő elforgatással szorítsa meg.

## **A kapcsoló működése (13. ábra)**

**FIGYELEM!**

Mielőtt a gép csatlakozósinórját csatlakoztatná a hálózathoz, mindig ellenőrizze, hogy a kapcsoló megfelelően működésbe lép-e, majd elengedéskor visszatér-e „KI” helyzetébe.

A gép beindításához egyszerűen húzza meg a kapcsolót. A gép leállításához engedje el a kapcsolót.

## **Fordulatszám-szabályozás (14. ábra)**

A percnkénti fordulat- és ütésszámot a fordulatszám-szabályozó elforgatásával lehet beállítani. A fordulatszám-szabályozó jelölése 1-től (legalacsonyabb fordulatszám) 6-ig (legmagasabb fordulatszám) terjed. A fordulatszám-szabályozón látható számjegyes beállítások és a percnkénti fordulatszám/ütésszám közötti összefüggés az alábbi táblázatból olvasható ki.

<b>Számozás a fordulatszám-szabályozón</b>	<b>Percenkénti fordulatszám</b>	<b>Percenkénti ütésszám</b>
6	720	3.300
5	690	3.150
4	590	2.700
3	490	2.250
2	390	1.800
1	360	1.650

## **Működtetés ütvefúró üzemmódban (15. ábra)**

**VIGYÁZAT!**

Amikor a szerszám kezdi áttörni a betont vagy a betonba ágyazott betonacélnak ütközik, előfordulhat, hogy a gép veszélyesen reagál. A gép veszélyes reakciójának megakadályozása érdekében őrizze meg jó egyensúlyi helyzetét és biztonságosan vesse meg a lábát, miközben két kézzel szilárdan tartja a gépet.

Állítsa az átállító kart és a váltókart a „kalapács és fúró” szimbólumhoz. Helyezze a vésőt a kifúrandó furat helyére, majd húzza meg a kioldó gombot. Ne erőltesse a gépet. A legjobb eredmény enyhe nyomóerővel érhető el. Tartsa a gépet egy helyben és akadályozza meg, hogy kicsússzon a furatból.

Amikor a forgács vagy törmelék eltömi a lyukat, ne próbálkozzon nagyobb nyomóerő kifejtésével. Ehelyett járassa üresben a gépet, majd húzza ki a lyukból. Néhányszor megismételve ezt a műveletet, ki lehet tisztítani a lyukat.

## Nyomatékkorlátozó

Egy bizonyos nyomatékszint elérésekor működésbe lép a nyomatékkorlátozó. A motor lekapcsolódik a kimenőtengelyről. Amikor ez bekövetkezik, a szerszám forgása leáll.

### FIGYELEM!

Amint működésbe lép a nyomatékkorlátozó, azonnal kapcsolja ki a gépet. Ezzel megelőzheti a gép idő előtti elhasználódását.

## Vésés / rozsdátlanítás / bontás (16. ábra)

Kapcsolja az átállító kart és a váltókart a „kalapács” szimbólummal jelölt helyzetbe. Mindkét kezével tartsa szilárdan a gépet. Kapcsolja be a gépet és gyakoroljon rá enyhe nyomást, hogy ne mozoghatna szabadon összevissza. A gépre gyakorolt nagyon nagy nyomóerő nem növeli a gép hatásfokát.

## Működtetés fúró üzemmódban (17. ábra)

Használja a külön megrendelhető fúrotokmány-szerelvényt. A beszerelésével kapcsolatos tudni-valókat lásd „A szerszám beszerelése vagy kiszerezése” című pontban. Fém anyagokban maximálisan 13 mm, fában maximálisan 30 mm átmérőjű furatokat lehet kifúrni.

Állítsa az átállító kart és a váltókart a „fúró” szimbólumra.

- Fúrás fába

Fába történő fúrásakor a legjobb eredményt vezetőcsavarral felszerelt fafúró használatával érhetjük el. A vezetőcsavar megkönnyíti a fúrást, mivel behúzza a szerszámot a munkadarabba.

- Fúrás fémbe

A kifúrandó furat helyén egy pontozóval vagy kalapáccsal készítsen bemélyedést, hogy a fúrás megkezdésekor ne csúszhasson el a fúrószerszám. Helyezze a fúrószerszám hegyét a mélyedésbe és kezdje meg a fúrást.

Fémek fúrásakor használjon hűtő-kenő folyadékot. Kivétel a sárgaréz, amelyet szárazon ajánlatos fúrni.

### FIGYELEM!

- Ha túlságosan erősen nyomjuk a gépet, az nem fogja felgyorsítani a fúrást. Ezzel szemben kárt tesz a szerszámlapokban, csökkenti a gép teljesítményét és megrövidíti hasznos élettartamát.
- Tilos a „ütvefúrás” üzemmód használata akkor, amikor a fúrotokmány-szerelvény van felszerelve a gépre. Ez ugyanis kárt tehet a fúrotokmány-szerelvényben.

## Mélységmérő (18. ábra)

A mélységmérő használata akkor praktikus, amikor egyforma mélységű furatokat kell készíteni. Lazítsa meg a szorítócsavart és állítsa be a mélységmérőt a kívánt mélységi értékre. A beállítás után szorosan húzza meg a szorítócsavart.

**MEGJEGYZÉS:**

A mélységmérőt nem szabad használni olyan helyzetben, amikor a mélységmérő nekiütődhet a fogaskerékháznak vagy a motorháznak.

### **Jelzőlámpa (19. ábra)**

A bekapcsolás-jelző zöld lámpa a gép bekapcsolásakor gyullad ki. Ha a jelzőlámpa világít, de a gép nem indul, akkor a szénkefék valószínűleg elkoptak, illetve az elektromos áramkör vagy a motor hibás. Ha a jelzőlámpa nem gyullad fel és a gép sem indul, a hiba a KI/BE kapcsolóban vagy a hálózati csatlakozózsínórban lehet.

A karbantartás-jelző piros lámpa akkor gyullad ki és jelzi, hogy a gép karbantartásra szorul, ami-kor a szénkefék már majdnem elkoptak. Kb. 8 órai használat után a motor automatikusan leáll.

## **KARBANTARTÁS**

**FIGYELEM!**

Mielőtt bármilyen munkát végezne a gépen, minden esetben győződjön meg arról, hogy a gép ki lett-e kapcsolva és csatlakozózsínórja ki lett-e húzva a hálózathoz.

### **A szénkefék cseréje (20-21. ábra)**

Valahányszor a szénkefék cseréjére szorulnak, automatikusan kikapcsolják a gépet. Ha ez bekövetkezik, vegye le a kefetartó burkolatának csavarjait. Emelje le a kefetartó burkolatát és rögzítő-sapkáját. Ezután cserélje ki a szénkefét, egyszerre mindkettőt. Csak egyforma típusú szénkefét szabad használni.

### **Kenés**

Beépített védőkenéssel működő kenőrendszere révén ez a gép nem igényel óránkénti vagy naponta kenést. A gépet mindig a szénkefék cseréjekor kell megkenni, **csak Makita speciális kenőzsírral.**

Néhány perces járatással melegítse be a gépet. Kapcsolja ki a gépet, és a csatlakozózsínórt húzza ki a hálózathoz.

Oldja a hat csavart és vegye le a fogantyút. Figyelje meg, hogy felső csavarok különböznek a több-bitől. **(22. ábra)**

Kihúzással oldja le a csatlakozót. **(23. ábra)**

Egy imbuszkulcs segítségével szerelje le a hajtómű zsírbetöltő nyílásának sapkáját. **(24. ábra)**

Fektesse a gépet az asztalra úgy, hogy a szerszám felőli vége felfelé álljon. Ezáltal a fáradt kenő-zsír össze tud gyűlni a forgattyúházban. Törölje ki a belsejéből a fáradt kenőzsírt és töltsön be újat (30 g-ot). Erre a célra **csak eredeti, Makita gyártmányú fúrókalapács-kenőzsírt (külön rendelhető tartozék) szabad használni. Az előírtnál (kb. 30 g-nál) nagyobb mennyiségű kenőzsír betöl-tése hibás ütögető működéshez vagy a gép üzemzavarához vezethet. Csak az előírt mennyiségben töltsön be kenőzsírt.** Szerelje vissza és az ímbuszkulccsal szorítsa meg a forgattyú zsírbetöltő nyílásának sapkáját. **(25. ábra)**

Dugja be a csatlakozót és szerelje vissza a fogantyút. **(26. ábra)**

#### FIGYELEM!

- Ügyeljen arra, nehogy kárt tegyen a kábelszorítóknak vagy huzalkivezetésekben, különösen a fáradt kenőzsír kitörölgetésekor vagy a fogantyú felszerelésekor.
- Ne húzza túl a forgattyú zsírbetöltő nyílásának sapkáját. A sapka műgyantából készül és haj-lamos a törésre.

**A termék biztonságos és megbízható voltának megőrzése érdekében mindennemű javítást, kar-bantartást vagy beszabályozást a Makita erre felhatalmazott szervizközpontjával célszerű végez-tetni.**

## GARANCIA

A jogszabályi / sajátos nemzeti rendelkezéseknek megfelelően garanciát vállalunk a Makita gyártmányú gépekre. A garancia nem terjed ki a normál kopásból és elhasználódásból, a túlter-helésből és a nem rendeltetésszerű használatból eredő károsodásokra. Reklamáció esetén a gépet szétszerelés nélkül és a GARANCIALEVÉL melléklésével küldje el saját márkakereskedőjéhez vagy a Makita szervizközpontjához.

## TARTOZÉKOK(külön rendelhető)

#### FIGYELEM!

A jelen kézikönyvben ismertetett Makita gyártmányú géphez ezeket a tartozékokat vagy készülé-keket ajánljuk használni. Bármilyen egyéb tartozék vagy készülék használata a személyi sérülés veszélyével járhat együtt. A tartozékokat és készülékeket csak rendeltetésszerűen és a célnak megfelelő módon szabad alkalmazni.

- SDS Plus volfrámkarbid-lapkás szerszám (D = átmérő; L = hosszúság)
- Fúrórúd (W = szélesség; L = hosszúság)
- Bontóvéső (W = szélesség; L = hosszúság)
- Fúrókalapács-kenőzsír (30 g)
- Szerszám-kenőzsír (100 g)
- Mélységmérő
- Gumi labdafecskendő
- Porgyűjtő csésze

- Védőszemüveg
- Fúrótokmány
- Tűzőkulcs, S13-as
- Műanyag hordtáska
- Oldalsó markolat

**A jelen használati útmutatóban szereplő tartozékok nem feltétlenül leszállított tartozékok! A leszállított tartozékokról kérem érdeklődjön viszonteladóinknál!**

## EC MEGFELELÉSI NYILATKOZAT

Alulírott Yasuhiko Kanzaki a Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi, 446 Japán megbízásából kijelentem, hogy ez, a Makita Corporation által Japánban előállított termék

(Gyártási szám : gyártási sorozat)

a 73/23/EEC, 89/336/EEC és 98/37/EC számú Tanácsi Direktívák értelmében megfelel az alábbi szabványoknak, illetve szabványosítási dokumentumoknak:

HD400, EN50144, EN55014, EN61000\*.

\*2001. január 1-étől

*Yasuhiko Kanzaki*

**CE 99**

Igazgató

### **MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.**

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,  
Bucks MK15 8JD, Egyesült Királyság

## **A HR3000C típus zaj- és rezgésadatai**

Tipikus A-súlyozású zajszintek:

hangnyomásszint: 89 dB (A)

hangteljesítményszint: 102 dB (A)

- Használjon hallásvédő felszerelést. -

A gyorsulás tipikus súlyozott négyzetes középértéke 9 m/s<sup>2</sup>.

**Hulladékkezelés:** Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat és csomagolóanyagokat a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.



**Csak az EU- tagországok számára:** Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat a háztartási szemétkébe! Az elhasznált villamos és elektronikus berendezésekre vonatkozó 2002/96/EG európai irányelvnek és a megfelelő országos törvényeknek való átültetésnek megfelelően a már nem használható elektromos kéziszerszámokat külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.