



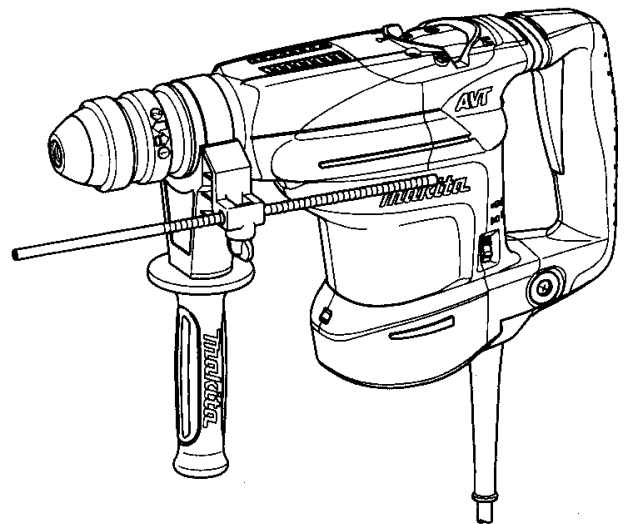
## HASZNÁLATI UTASÍTÁS

# Fúrókalapács

**HR3200C**

**HR3210C**

**HR3210FCT**



**KETTŐS SZIGETELÉS**

### **⚠ FIGYELEM!**

Saját biztonsága érdekében a gép használata előtt **OLVASSA EL** és **ALAPOSAN GONDOLJA ÁT**, majd **KÉSŐBBI FELHASZNÁLÁSRA ŐRIZZE MEG EZT A HASZNÁLATI UTASÍTÁST**.

# SPECIFIKÁCIÓK

Típus		HR3200C	HR3210C	HR3210FCT
Teljesítmény- értékek	Beton	Volfrámkarbid-lapkás szerszám	32 mm	
		Magfúró	90 mm	
	Acél	13 mm		
	Fa	32 mm		
Üresjárat sebesség (percenkénti fordulatszám)		315-630		
Percenkénti ütésszám		1.650-3.300		
Teljes hosszúság		398 mm		424 mm
Nettó súly		4,4 kg	4,8 kg	5,0 kg
Érintésvédelmi osztály		□ / II.		

- A folyamatos kutatási és fejlesztési munka következtében az itt megadott specifikációk előzetes értesítés nélkül módosulhatnak.
- Megjegyzés: A specifikációk országonként változhatnak.

## Szimbólumok

Az alábbiakban a géppel kapcsolatosan használt szimbólumokat soroljuk fel. Törekedjen arra, hogy a gép használatba vétele előtt tisztában legyen a jelentésükkel.



- Olvassa el a *Használati utasítást*



- KETTŐS SZIGETELÉS



- Elektromos készülékeket háztartási hulladékkal együtt kezelni tilos!  
Az elektromos és elektronikai hulladékokra vonatkozó, 2002/96/EC sz. Európai Direktíva és annak a helyi, nemzeti törvénykezés szerinti végrehajtása értelmében az elhasznált elektromos készülékeket külön kell gyűjteni, és vissza kell juttatni őket egy környezetbarát újrahasznosítási létesítménybe.

## A gép rendeltetése

A gép téglába, betonba és kőbe történő ütve fúrásra, valamint vésési munkák végzésére szolgál.

## Elektromos hálózat

A gépet csak olyan elektromos hálózathoz szabad csatlakoztatni, amely a gép adattábláján szereplővel 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.

## HR3200C típus

### **Zajértékek**

Az EN60745-2-6 sz. szabvány szerint meghatározott, tipikus A-súlyozású zajszintek a következők:

Hangnyomásszint ( $L_{pA}$ ):	89 dB(A)
Hangteljesítményszint ( $L_{WA}$ ):	100 dB(A)
Bizonytalanság (K):	3 dB(A)

**Használjon zajártalom elleni védőfelszerelést.**

### **Rezgésértékek**

Az EN60745-2-6 sz. szabvány szerint meghatározott összes rezgés (háromtengelyű vektoriális összeg) a következő:

- Üzem mód: vésés
  - Rezgés kibocsátás ( $a_{h,CHeq}$ ): 12,5 m/s<sup>2</sup>
  - Bizonytalanság (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>
- Üzem mód: ütve fúrás betonba, 16 mm átmérővel, 100 mm mélységben
  - Rezgés kibocsátás ( $a_{h,HD}$ ): 18 m/s<sup>2</sup>
  - Bizonytalanság (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>
- Üzem mód: fúrás fémbe
  - Rezgés kibocsátás ( $a_{h,D}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> vagy az alatt

## HR3210C típus

### **Zajértékek**

Az EN60745-2-6 sz. szabvány szerint meghatározott, tipikus A-súlyozású zajszintek a következők:

Hangnyomásszint ( $L_{pA}$ ):	89 dB(A)
Hangteljesítményszint ( $L_{WA}$ ):	100 dB(A)
Bizonytalanság (K):	3 dB(A)

**Használjon zajártalom elleni védőfelszerelést.**

### **Rezgésértékek**

Az EN60745-2-6 sz. szabvány szerint meghatározott összes rezgés (háromtengelyű vektoriális összeg) a következő:

- Üzem mód: vésés
  - Rezgés kibocsátás ( $a_{h,CHeq}$ ): 7,5 m/s<sup>2</sup>
  - Bizonytalanság (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>
- Üzem mód: ütve fúrás betonba, 16 mm átmérővel, 100 mm mélységben
  - Rezgés kibocsátás ( $a_{h,HD}$ ): 10 m/s<sup>2</sup>
  - Bizonytalanság (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>
- Üzem mód: fúrás fémbe
  - Rezgés kibocsátás ( $a_{h,D}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> vagy az alatt

## HR3210FCT típus

### Zajértékek

Az EN60745-2-6 sz. szabvány szerint meghatározott, tipikus A-súlyozású zajszintek a következők:

Hangnyomásszint ( $L_{pA}$ ):	88 dB(A)
Hangteljesítményszint ( $L_{WA}$ ):	99 dB(A)
Bizonytalanság (K):	3 dB(A)

**Használjon zajártalom elleni védőfelszerelést.**

### Rezgésértékek

Az EN60745-2-6 sz. szabvány szerint meghatározott összes rezgés (háromtengelyű vektoriális összeg) a következő:

- Üzem mód: vésés
  - Rezgés kibocsátás ( $a_{h,CHeq}$ ): 8 m/s<sup>2</sup>
  - Bizonytalanság (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>
- Üzem mód: ütve fúrás betonba, 16 mm átmérővel, 100 mm mélységben
  - Rezgés kibocsátás ( $a_{h,HD}$ ): 10 m/s<sup>2</sup>
  - Bizonytalanság (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>
- Üzem mód: fúrás fémbe
  - Rezgés kibocsátás ( $a_{h,D}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> vagy az alatt

## EC MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

**Típus: HR3200C, HR3210C, HR3210FCT**

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy a 2004/108/EC és 98/37/EC számú Tanácsi Direktívák értelmében ez a termék a következő szabványoknak és harmonizált dokumentumoknak felel meg: EN60745, EN55014, EN61000.

**CE 2006**



Tomoyasu Kato  
Igazgató

Felelős gyártó:

**Makita Corporation**

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPÁN

Meghatalmazott európai képviselő:

**Makita International Europe Ltd.**

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

# Elektromos kisgépekre vonatkozó általános munkavédelmi szabályok

**⚠ FIGYELEM!** Olvassa el az összes alábbi figyelmeztetést és utasítást. A figyelmeztetések és utasítások be nem tartása áramütéshez, tűz keletkezéséhez és/vagy súlyos személyi sérüléshez vezethet.

**Későbbi felhasználásra őrizze meg ezeket a figyelmeztetéseket és utasításokat.**

## *A munkavégzési környezet biztonsága*

1. **Tartsa tisztán a munkaterületet, és gondoskodjon jó megvilágításáról.** A rendetlen, sötét munkaterület kihívja a sérülésveszélyt.
2. **Tilos az elektromos kisgépeket robbanásveszélyes környezetben, például gyúlékony folyadékok, gázok vagy porok jelenlétében működtetni.** Az elektromos kisgépek szikráznak, amiktől könnyen meggyulladhat a por vagy gáz.
3. **Az elektromos kisgép működtetése közben tartsa távol a gyermekeket és a báméskodókat.** A figyelemelterelő tényezők hatására a gépkezelő könnyen elveszítheti uralmát a gép fölött.

## *Elektromos biztonság*

4. **Az elektromos kisgép csatlakozódugaszának bele kell illenie a hálózati aljzatba. Tilos a csatlakozódugaszt bármilyen módon átalakítani. A földelt (testelt) elektromos kisgépekhez semmiféle adaptert nem szabad használni.** Az átalakítatlan csatlakozódugaszok és a hozzájuk illeszkedő hálózati aljzatok használatával csökkenthető az áramütésveszély.
5. **Kerülje a földelt vagy testelt felületek – pl. csövek, hőszigetelők, tűzhelyek és hűtőszekrények – testi érintését.** Az emberi test földelése vagy testelése esetén fokozódik az áramütés kockázata.
6. **Tilos az elektromos kisgépet eső vagy nedvesség hatásának kitenni.** Ha az elektromos kisgép belsejébe víz kerül, ettől fokozódik az áramütésveszély.
7. **Bánjon kíméletesen a csatlakozózsínórral. Tilos a gépet a csatlakozózsínórjánál fogva vinni vagy húzni, illetve a gépet a zsinór rángatásával leoldani a csatlakozóaljzatról. Óvja a csatlakozózsínórt a hőtől, az olajszenyeződéstől, az éles peremektől és a mozgó alkatrészek közelségétől.** A sérült vagy összegubancolódott csatlakozózsínór használata fokozza az áramütésveszélyt.
8. **Elektromos kisgépek kültérben történő üzemeltetéséhez csak kültéri használatra alkalmas hosszabbító zsinórt szabad használni.** A kültéri használatra alkalmas hosszabbító zsinór alkalmazása csökkenti az áramütésveszélyt.
9. **Ha elkerülhetetlen, hogy egy elektromos kisgépet nyirkos helyen működtessünk, akkor az elektromos kisgépet olyan áramforrásról kell üzemeltetni, amelyet földzárlati megszakító (GFCI-kapcsoló) véd.** A GFCI-kapcsoló használata csökkenti az áramütésveszélyt.

## *Személyi biztonság*

10. **Elektromos kisgépek működtetése közben mindig legyen éber, figyeljen oda arra, amit csinál, és használja a józan eszt.** Ne használjon elektromos kisgépeket, ha fáradt, illetve amikor

**kábítószer, alkohol vagy gyógyszer hatása alatt áll.** Elektromos kisgépek üzemeltetésekor egyetlen pillanat figyelmetlenség is súlyos személyi sérüléshez vezethet.

11. **Használjon védőfelszereléseket. Kisgépek használatakor mindig viseljen védőszemüveget.** A megfelelő körülmények között használt védőfelszerelések – úgymint porvédő maszk, csúszásmentes védőlábbeli, kemény védősisak vagy fülvédő – csökkenti a személyi sérülés kockázatát.
12. **Kerülje az elektromos kisgép véletlenszerű beindítását. Mielőtt a hálózathoz és/vagy akkumulátoregységhez csatlakoztatná, felvennie vagy kezében vinné a kisgépet, győződjön meg annak kikapcsolt állapotáról.** Ha ujjával a kapcsolón viszi az elektromos kisgépet egyik helyről a másikra, vagy a kapcsoló BE állásában helyezi feszültség alá, könnyen balesetet szenvedhet.
13. **Mielőtt bekapcsolná az elektromos kisgépet, távolítsa el belőle a beállító szerszámokat és csavarkulcsokat.** Ha egy csavarkulcs vagy beállító szerszám valamelyik forgó alkatrészhez erősítve benne marad az elektromos kisgépben, az személyi sérüléshez vezethet.
14. **Ne nyújtózzon túl messzire. Mindig ügyeljen arra, hogy szilárd alaplapon álljon, és megőrizze az egyensúlyát.** Ezáltal váratlan helyzetekben könnyebben uralma alatt tarthatja az elektromos kisgépet.
15. **Viseljen megfelelő ruházatot. Nem szabad bő ruhát vagy ékszereket viselni. Ügyeljen arra, hogy a haja, ruházata és kesztyűje ne kerüljön a mozgó alkatrészek közelébe.** A bő ruha, ékszer vagy hosszú haj könnyen beakadhat a mozgó alkatrészek közé.
16. **Ha a gép fel van szerelve porelszívó vagy porleválasztó berendezés csatlakoztatására szolgáló csőcsonkkal, gondoskodjon ilyen berendezés csatlakoztatásáról és rendeltetésszerű használatáról.** Az ilyen eszközök használata mérsékli a porral kapcsolatos veszélyeket.

#### *Az elektromos kisgép használata és karbantartása*

17. **Ne erőltesse az elektromos kisgépet. Mindig a konkrét alkalmazásnak megfelelő elektromos kisgépet válassza.** Az alkalmazásnak megfelelően kiválasztott és rendeltetésszerű sebességgel használt elektromos kisgép jobban és biztonságosabban végzi el a munkafeladatot.
18. **Nem szabad használni azt az elektromos kisgépet, amelyet a kapcsolója nem képes be- és kikapcsolni.** A kapcsolójával nem vezérelhető elektromos kisgép használata veszélyes, ezért az ilyen kisgépet meg kell javíttatni.
19. **Mielőtt az elektromos kisgépen bármiféle be- és szabályozást végezne, tartozékokat cserélne benne vagy használaton kívül helyezné, húzza ki a gép csatlakozósinórját a hálózati aljzathoz és/vagy vegye ki az akkumulátoregységet a gépből.** Ezek a biztonsági óvintézkedések csökkentik az elektromos kisgép véletlenszerű beindításának kockázatát.
20. **A használaton kívüli elektromos kisgépeket tartsa gyermekek számára hozzáférhetetlen helyen, és ne engedje, hogy olyan személyek használhassák, akik a gépet vagy ezeket az utasításokat nem ismerik.** Avatatlan kezekben az elektromos kisgépek veszélyt jelentenek.
21. **Gondosan tartsa karban az elektromos kisgépeket. Ellenőrizze a mozgó alkatrészek helyzet-beállítását és akadálytalan mozgását; ellenőrizze, hogy nincs-e törött alkatrész; továbbá ellenőrizzen minden olyan körülményt, amely befolyásolhatja az elektromos kisgép működését. Használatba vétel előtt javíttassa meg a sérült elektromos kisgépet.** Számos baleset az elektromos kisgépek elégtelen karbantartására vezethető vissza.

22. **Tartsa a vágásra szolgáló szerszámokat és gépeket megélezve és tisztán.** A megfelelően karbantartott, éles vágóélekkel rendelkező vágóberendezések használatakor kisebb a szerszám elakadásának valószínűsége, és könnyebb irányítani a gépet.
23. **Az elektromos kisgépet, annak tartozékait és szerszámaikat mindig a jelen utasításokkal összhangban és az adott géptípus rendeltetésének megfelelő módon használja, figyelembe véve a munkavégzési körülményeket és az elvégzendő munkafeladatot is.** Az elektromos kisgép nem rendeltetésszerű felhasználása veszélyhelyzetek kialakulásához vezethet.

### *Javítás*

24. **Elektromos kisgépeit mindig szakemberrel, és kizárólag az eredetivel azonos típusú cserealkatrészek felhasználásával javíttassa.** Ez biztosítja az elektromos kisgépek biztonságos voltának megőrzését.
25. **Kövesse a kenésre és a tartozékok cseréjére vonatkozó utasításokat.**
26. **Tartsa a fogantyúkat szárazon és tisztán, valamint olaj- és kenőzsír-szennyeződésektől mentes állapotban.**

## **KÜLÖNLEGES MUNKAVÉDELMI SZABÁLYOK**

Sem kényelemből, sem a termék működtetésében (az ismételt használat során) szerzett gyakorlatból kiindulva NEM mondhatunk le a fúrókalapácsokra vonatkozó munkavédelmi szabályok szigorú betartásáról. A jelen kisgépet nem biztonságos vagy helytelen módon használó személy súlyos sérülést szenvedhet.

1. **Használjon fülvédőt.** A zajártalom halláskárosodást okozhat.
2. **Használja a gép készletébe tartozó segédfogantyúkat.** Ha elveszíti az uralmat a gép felett, sérülést szenvedhet.
3. **Olyan munkaműveletek végzésekor, melyeknél a vágógép rejtett vezetékbe vagy saját csatlakozószinórájába ütközhet, a gépet a szigetelt markolási felületeknél fogva kell tartani.** Feszültség alatt álló vezetékek érintésekor ugyanis a gép szabadon álló fém alkatrészei is feszültség alá kerülnek, amitől áramütés éri a gép kezelőjét.
4. **Viseljen kemény fejfedőt (védősisakot), védőszemüveget és/vagy arcvédő maszkot.** A közönséges szemüveg vagy napszemüveg NEM alkalmas védőszemüvegnek. A porvédő maszk és a vastagon bélelt kesztyű viselése is melegen ajánlott.
5. **A gép működésbe hozatala előtt győződjön meg arról, hogy a szerszám (bit) szilárdan rögzítve van-e a helyén.**
6. **Működés közben a gép rezgésbe jön. Ettől könnyen kilazulhatnak a csavarok, miáltal üzembiztonság vagy baleset következhet be. Ezért a gép használatba vétele előtt gondosan ellenőrizze a csavarok szoros meghúzását.**

7. Hideg időben vagy olyankor, amikor a gép hosszú ideig használaton kívül volt, rövid idejű terheletlen járatással hagyja bemelegedni a gépet. Ettől kellően fellazul a kenőanyag. Elégséges bemelegedés nélkül a gép nehezen fejt ki ütőerő hatását.
8. Mindig ügyeljen arra, hogy szilárd talajon álljon, és megőrizze az egyensúlyát. A gép magasban történő használatakor győződjön meg arról, hogy nem tartózkodik-e valaki odalent.
9. Mindkét kezével tartsa szilárdan a gépet.
10. Ne nyúljon a mozgó alkatrészek közelébe.
11. Ne hagyja magában járni a gépet. Csak kézben tartva működtesse.
12. A működésben lévő gépet soha ne fordítsa mások felé, mert előfordulhat, hogy a szerszám kirepül és valakiben kárt tesz.
13. Közvetlenül működtetés után tilos megérinteni a fűrészszerszámot és az ahhoz közeli géprészeket, ezek ugyanis rendkívül forróak lehetnek, és égési sérülést okozhatnak.
14. Egyes anyagok mérgező vegyszereket is tartalmazhatnak. Ügyeljen arra, hogy ne lélegezze be a keletkező port, és a bőrére se kerülhessen belőle. Vegye figyelembe az anyag gyártója által megadott munkabiztonsági adatokat.

## ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT!

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS:

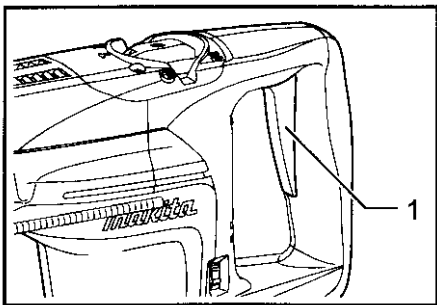
A GÉP NEM RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLATA vagy a jelen *Használati utasításban* foglalt munkavédelmi szabályok betartásának elmulasztása súlyos személyi sérüléshez vezethet.

## MŰKÖDÉSI LEÍRÁS

### ⚠ FIGYELEM:

- A gép besabályozása vagy működésének ellenőrzése előtt minden esetben ellenőrizze, hogy a gép kikapcsolt állapotban van-e, és csatlakozószinórja ki lett-e húzva a hálózati aljzatból.

### A kapcsoló működtetése



1. Kioldó kapcsoló

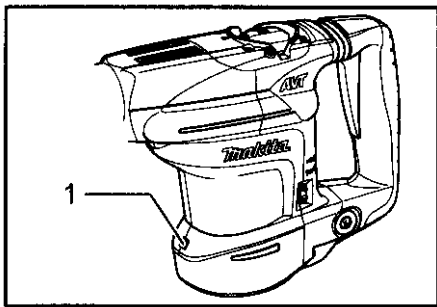


### **⚠ FIGYELEM:**

- Mielőtt csatlakoztatná a gépet a hálózati aljzathoz, minden esetben ellenőrizze, hogy a kioldó kapcsoló megfelelően működésbe lép-e, majd elengedéskor visszatér-e „KI” helyzetébe.

A gép beindításához egyszerűen nyomja be a kioldó kapcsolót, a gép leállításához pedig engedje el a kioldót.

### **A lámpa felgyújtása HR321FCT típusú gépek esetén**



1. Lámpa

### **⚠ FIGYELEM:**

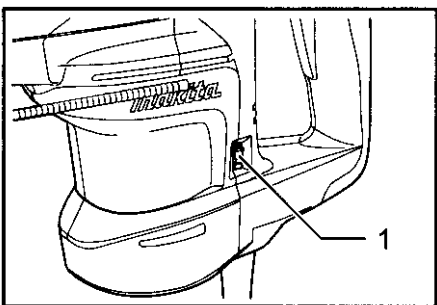
- Tilos a lámpa fényébe vagy a fényforrásba közvetlenül belenézni.

A lámpa meggyújtásához csak annyi kell, hogy benyomjuk a kioldó kapcsolót. A kioldó kapcsoló elengedésekor a lámpa kialszik.

### **MEGJEGYZÉS:**

- A lámpa lencséről csak száraz ronggyal szabad letörölni a szennyeződést. Vigyázzon, nehogy megkarcolja a lencsét, mert ettől a lámpa gyengébben fog világítani.

### **Sebességváltás**



1. Beállítógomb

A percnkénti fordulatszámon és ütésszámon a beállítógomb eltekerésével lehet változtatni. A beállítógomb beállítási helyzetei 1-től (legalacsonyabb sebesség) 5-ig (teljes sebesség) vannak beszámozva.

A beállítógomb számozott beállítási helyzetei és a percnkénti fordulatszám / ütésszám közötti összefüggést a következő táblázatból olvashatjuk ki.

<i>Beállítógomb számozása</i>	<i>Percenkénti fordulatszám</i>	<i>Percenkénti ütésszám</i>
5	630	3.300
4	590	3.100
3	480	2.500
2	370	1.900
1	315	1.650

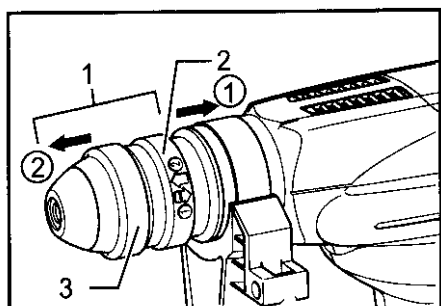
**⚠ FIGYELEM:**

- Ha a gépet hosszú időn keresztül folyamatosan alacsony sebességgel működtetjük, akkor a motor túlterhelődik, ami a gép meghibásodáshoz vezet.
- A sebesség beállítására szolgáló gomb felfelé csak az 5-ös jelzésig, visszafelé pedig az 1-es jelzésig forgatható el. A jelzéseken túl ne erőltesse a gomb eltekerését, ettől ugyanis tönkremehet a sebesség-szabályozási funkció.

### **Az SDS-plus szerszámok gyorsan cserélhető tokmányának lecserélése HR3210FCT típusú gépek esetén**

Az SDS-plus szerszám befogására alkalmas, gyorsan cserélhető tokmány az alábbiak szerint könnyedén lecserélhető a gyorsan cserélhető fúrótokmányra.

### **Az SDS-plus szerszámok gyorsan cserélhető tokmányának leszerelése**



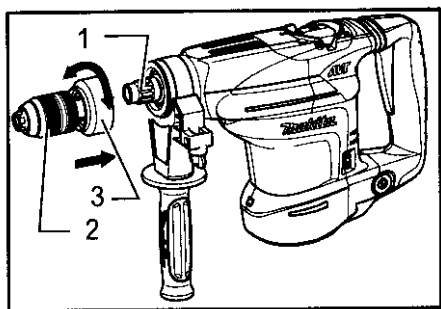
1. SDS-plus szerszámok gyorsan cserélhető tokmánya
2. Váltóburkolat
3. Tokmányburkolat

**⚠ FIGYELEM:**

- Mielőtt az SDS-plus szerszámokhoz alkalmas, gyorsan cserélhető tokmányt leszerelné, előbb mindig húzza ki belőle a szerszámot.

Fogja a váltóburkolatot a hüvelykujja és a mutatóujja közé, és húzza meg az ① jelzésű nyíl irányában; közben a mutatóujjával tartsa a tokmányburkolatot. A tokmányburkolatot ebben a helyzetben tartva, egyetlen lendülettel húzza ki a gépből az SDS-plus szerszámok gyorsan cserélhető tokmányát a ② jelzésű nyíl irányában.

## A gyorsan cserélhető fúrótokmány felerősítése



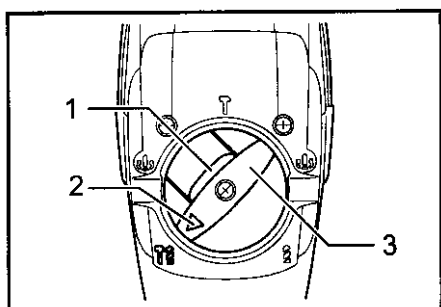
1. Nyakcsap
2. Gyorsan cserélhető fúrótokmány
3. Váltóburkolat

Fogja meg a váltóburkolatot, és húzza rá a gyorsan cserélhető fúrótokmányt a nyakcsapra.


Többszöri kifelé húzogatással győződjön meg arról, hogy a gyorsan cserélhető fúrótokmány biztonságosan rögzült-e a helyén.

## Az üzemmód kiválasztása

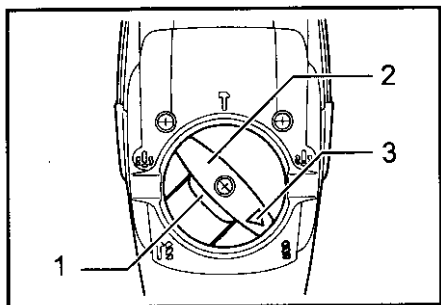
### Fúró- és ütögető hatás együtt




1. Rögzítőgomb
2. Mutató
3. Váltókar

Ha betonba, falazatba, stb. szeretne fúrni, nyomja be a rögzítőgombot, majd forgassa el az üzemmódváltó kart úgy, hogy a mutató a  szimbólumra mutasson. Ilyen műveletekhez vídialapkás szerszámot használjon.

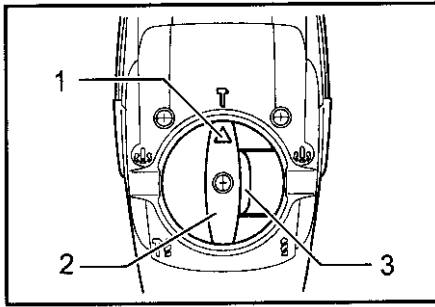
### Csak fúróhatás




1. Rögzítőgomb
2. Váltókar
3. Mutató

Ha fa, fém vagy műanyag munkadarabra szeretne fúrni, ehhez nyomja be a rögzítőgombot, és forgassa el az üzemmódváltó kart úgy, hogy a mutató a  szimbólumra mutasson. Ilyen műveletekhez csigafúró vagy fafúró szerszámot használjon.

## Csak ütögető hatás



1. Mutató
2. Váltókar
3. Rögzítőgomb

Vésési, rozsdátlanítási vagy bontási munkák végzéséhez nyomja be a rögzítőgombot, majd forgassa el az üzemmódváltó kart úgy, hogy a mutató a  szimbólumra mutasson. Ilyen műveletekhez fúrórudat, bontóvésőt, rozsdátlanító vésőt, stb. használjon.

### FIGYELEM:

- Tilos az üzemmódváltó kart eltekerni, miközben a gép terhelés alatt jár, mert ettől tönkremehet a gép.
- Ha el akarja kerülni az üzemmódváltó mechanizmus idő előtti elkopását, ügyeljen arra, hogy mindig ütközésig fordítsa a kart a három lehetséges üzemmódhelyzet valamelyikébe.

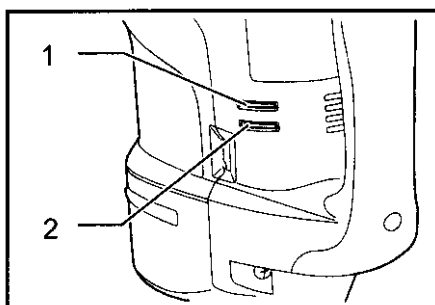
## A nyomatékkorlátozó

Egy bizonyos nyomatékszint elérésekor működésbe lép a nyomatékkorlátozó. Ennek hatására 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.

## A jelzőlámpák



1. Bekapcsolásjelző lámpa (zöld)
2. Szervízlámpa (piros)

A bekapcsolásjelző zöld lámpa akkor gyullad ki, amikor a gép csatlakozószinórját bedugjuk a hálózati aljzatba. Ha a jelzőlámpa nem gyullad ki, ez a hálózati csatlakozószinór vagy a vezérlő esetleges meghibásodására utal. Ha a jelzőlámpa világít, de bekapcsolásakor a gép nem indul be, akkor a szénkefék valószínűleg elkoptak, illetve meghibásodott a vezérlő, a motor vagy a BE/KI kapcsoló.

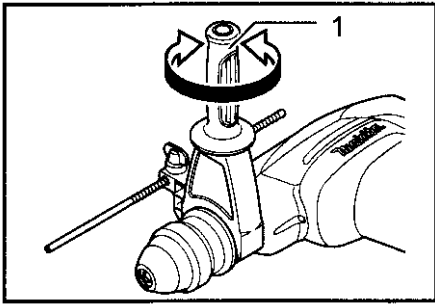
Amikor a szénkefék már majdnem teljesen elkoptak, a piros szervízlámpa kigyullad és jelzi, hogy a gép karbantartásra szorul. Kb. 8 órai használat után a motor automatikusan leáll.

# ÖSSZESZERELÉS

## ⚠ FIGYELEM:

- Mielőtt bármilyen munkába kezdene a gépen, minden esetben ellenőrizze, hogy a gép kikapcsolt állapotban van-e, és csatlakozószinórja ki lett-e húzva a hálózati aljzathoz.

## Az oldalmarkolat



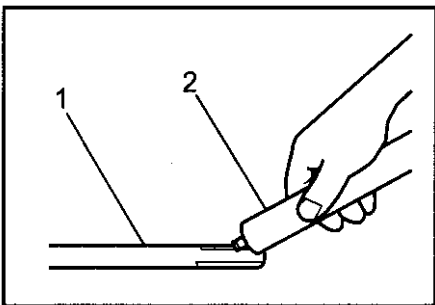
1. Oldalmarkolat

## ⚠ FIGYELEM:

- A gép biztonságos működtetése érdekében betonba, falazatba, stb. történő fúráskor mindig használja az oldalmarkolatot.

Az oldalmarkolat mindkét oldalra kifordítható, így bármely helyzetben lehetővé teszi a gép kényelmes használatát. Balra tekerve, oldja ki az oldalmarkolat rögzítését, forgassa ki a markolatot a kívánt megfogási helyzetbe, majd jobbra tekeréssel rögzítse.

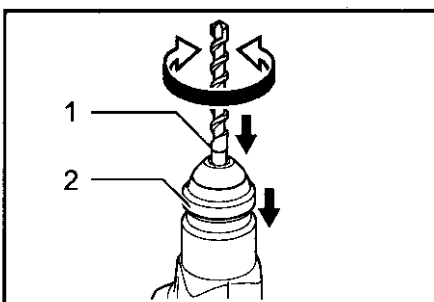
## A szerszám beszerelése vagy kiszerezése



1. Szerszámnyak
2. Szerszámkenőzsír

A szerszám beszerelése előtt tisztítsa meg a szerszámnyakat, és kenje meg szerszámkenőzsírral.

Illesse be a szerszámot a gépbe, majd forgassa el és addig nyomja befelé, amíg be nem kattannak a helyére.

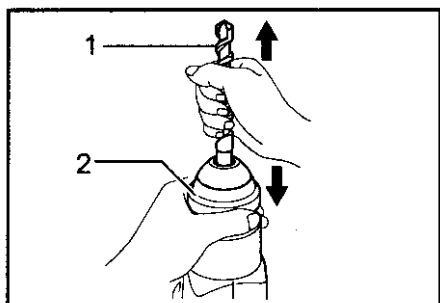


1. Szerszám (bit)
2. Tokmányburkolat

Ha a szerszámot nem lehet betolni, vegye ki a tokmányból. Néhányszor húzogassa lefelé a tokmányburkolatot, majd ismét tolja be a szerszámot a tokmányba. Forgassa el a szerszámot a tokmányban, és addig nyomja befelé, amíg be nem kattann a helyére.

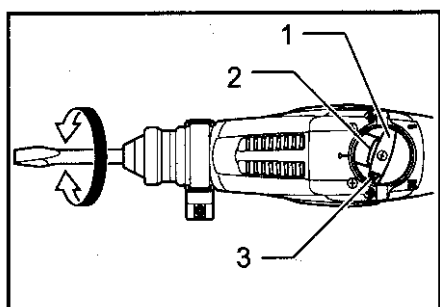
A beszerelést követően a szerszám kifelé húzogatásával mindig győződjön meg arról, hogy a szerszám biztonságosan rögzítve van-e a helyén.


A szerszám kisereléséhez ütközésig húzza lefelé a tokmányburkolatot, és húzza ki belőle a szerszámot.




1. Szerszám (bit)
2. Tokmányburkolat

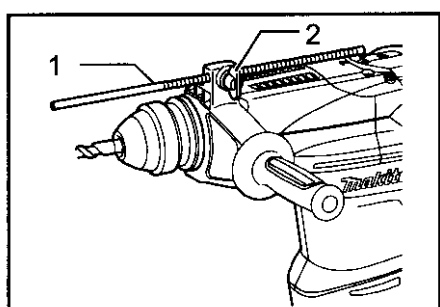
### A szerszám szögének beállítása (vésési, rozsdátlanítási és bontási munkák végzéséhez)



A szerszám 24 különféle szögben rögzíthető. A szerszám szögbeállításának megváltoztatásához nyomja be a rögzítógombot, és tekerje el az üzemmódváltó kart úgy, hogy a mutató a  szimbólumra mutasson. Ezután fordítsa el a szerszámot a kívánt szöghelyzetbe.

Most nyomja be a rögzítógombot, és tekerje el az üzemmódváltó kart úgy, hogy a mutató a  szimbólumra mutasson. Végül finoman próbálja meg elfordítani a szerszámot, és így módon ellenőrizze, hogy szilárdan rögzítve van-e a helyén.

### A mélységbeállító pálca



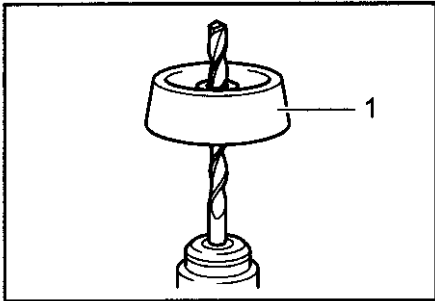
1. Mélységbeállító pálca
2. Szorítócsavar

A mélységbeállító pálca használata olyankor praktikus, amikor azonos mélységű furatokat kell készíteni. Lazítsa meg a szorítócsavart, állítsa be a mélységbeállító pálcát a kívánt fúrési mélységre, majd szorosan húzza meg a szorítócsavart.

## MEGJEGYZÉS:

- A mélységbeállítót nem szabad olyan pozícióba állítani, amelyben nekiütődik a fogaskerék háznak vagy a motorháznak.

## A porgyűjtő csésze



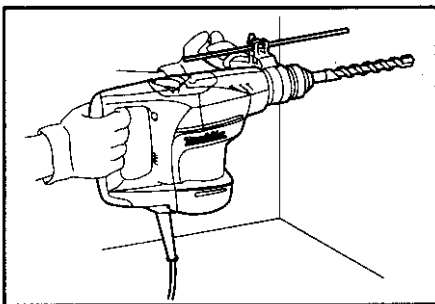
1. Porgyűjtő csésze

A porgyűjtő csésze használatával megakadályozhatjuk, hogy magasban végzett fúrás közben a gépre és a gép használójára hulljon a por. A porgyűjtő csészét az ábrán látható módon lehet ráerősíteni a szerszámmra. Porgyűjtő csészét az alábbi méretű szerszámokra lehet felerősíteni:

	<i>Szerszám átmérője</i>
5-ös porgyűjtő csésze	6-14,5 mm
9-es porgyűjtő csésze	12-16 mm

## MŰKÖDTETÉS

### Működtetés ütvefúró üzemmódban



Állítsa az üzemmódváltó kart a  szimbólumra.

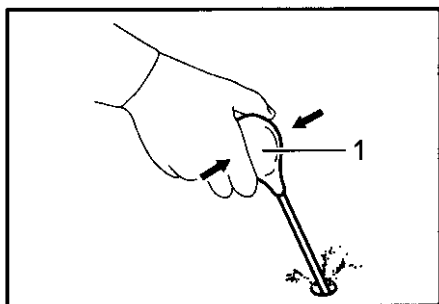
Helyezze a szerszám hegyét a leendő furat kívánt helyéhez, majd nyomja be a kioldó kapcsolót. Ne erőltesse a gépet, a legjobb eredményt enyhe nyomással lehet elérni. Tartsa a gépet szilárdan az adott ponton, és ne hagyja kicsúszni a furatból.

Amikor a furat eltömődik a forgácstól vagy törmeléktől, ne gyakoroljon nagyobb nyomóerőt a gépre. Ehelyett járassa a gépet üresben, majd kicsit húzza vissza a furatból a szerszámot. Ha ezt többször egymás után megismétli, akkor a furat kitisztul, és folytatni lehet a fúrási műveletet.

### FIGYELEM:

- A beton felszínének áttörése pillanatában vagy amikor a szerszám a betonba ágyazott betonacélnak ütközik, előfordulhat, hogy a gép veszélyesen reagál. Ügyeljen az egyensúlyára, és biztonságosan vesse meg a lábát, közben pedig mindkét kezével tartsa szilárdan a gépet, nehogy elveszítse fölötte az uralmat.

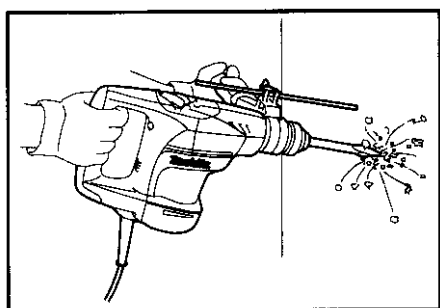
## A labdafecskendő (opcionális tartozék)




1. Labdafecskendő

Az elkészített furatokat a labdafecskendő segítségével lehet kitisztítani.

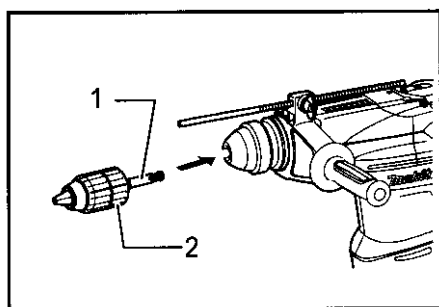
## Vésés, rozsdátlanítás, bontás



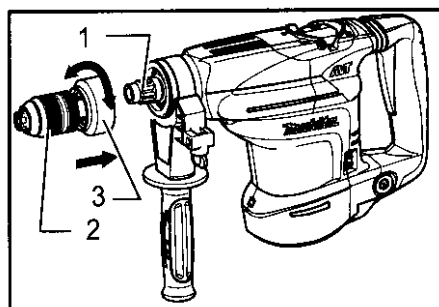
Állítsa az üzemmódváltó kart a  szimbólumra.

Két kézzel fogja meg erősen a gépet. Kapcsolja be a gépet, és gyakoroljon rá enyhe nyomást, hogy ne ugrálhasson szabadon ide-oda. Ha túlfeszítést gyakorol a gépre, azzal nem növeli a hatékonyságát.

## Fúrás fába vagy fémbe

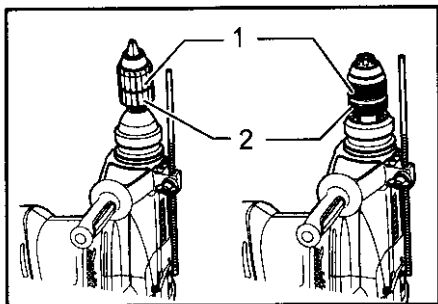


1. Tokmányadapter
2. Tűzőkulcs nélküli fűrőtokmány



1. Nyakcsap
2. Gyorsan cserélhető fűrőtokmány
3. Váltóburkolat






1. Karmantyú
2. Gyűrű

### HR3200C és HR3210C típusú gépek esetén


Ezekhez a gépekhez az opcionálisan kapható fűrótokmány-szerelvényt használja. A szerelvény felszerelésével kapcsolatos tudnivalókat lásd *A szerszám beszerelése vagy kiszérése* című szakaszban.

Az üzemmódváltó kart úgy kell beállítani, hogy a mutató a  szimbólumra mutasson.

### HR3210FCT típusú gépek esetén

Ilyen gépekhez a gyorsan cserélhető fűrótokmányt kell használni, amely a gép alapfelszerelésének része. A fűrótokmány felszerelését lásd *Az SDS-plus szerszámok gyorsan cserélhető tokmányának lecserélése* című szakaszban.

Fogja meg a gyűrűt, és a karmantyú balra tekerésével nyissa szét a tokmány befogópofáit. Helyezze be a szerszámot a tokmányba ütközésig. Fogja meg erősen a gyűrűt, és a karmantyú jobbra tekerésével szorítsa meg a tokmányt. Ha ki akarja szerelni a szerszámot, akkor fogja meg a gyűrűt, és tekerje el a karmantyút balra.


Az üzemmódváltó kart a  szimbólumra kell állítani.

Fémekben maximálisan 13 mm, fában maximálisan 32 mm átmérőjű furatokat lehet készíteni.


#### FIGYELEM:

- Amikor a gépre a gyorsan cserélhető fűrótokmány van felszerelve, tilos a gépet ütvefúró üzemmódban használni, ettől ugyanis tönkremehet a gyorsan cserélhető fűrótokmány.
- A gépre gyakorolt túlságosan nagy nyomóerő nem gyorsítja fel a fűrást, ehelyett csak kárt tesz a szerszám hegyében, csökkenti a gép teljesítményét, és megrövidíti az élettartamát.
- A furat felszínének átvágása pillanatában hatalmas csavaró erő hatása alá kerül a gép/szerszám. Tartsa szilárdan a gépet, és legyen óvatos, amikor a szerszám kezd áttörni a munkadarabon.
- A kis méretű munkadarabokat minden esetben rögzítse satuban vagy hasonló lefogó készülékben.

### Magfűrés gyémántkoronával

Ha gyémántkoronával szeretne magfűrészi műveleteket végezni, ehhez az üzemmódváltó forgatógombot a  szimbólumra kell állítania („csak fűróhatás”).

#### FIGYELEM:

- Ha a gyémánt magfűró koronát ütvefúró üzemmódban (vagyis az üzemmódváltó kar  beállításánál) használja, ettől tönkremehet a gyémánt magfűró korona.

# KARBANTARTÁS

## ⚠ FIGYELEM:

- Mielőtt bármilyen ellenőrzési vagy karbantartási munkát végezne a gépen, mindig ellenőrizze, hogy a gép kikapcsolt állapotban van-e, és csatlakozózsínorja ki lett-e húzva a hálózati aljzataból.

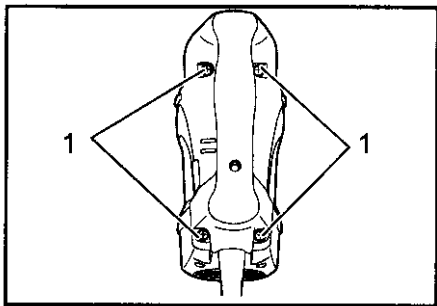
## Kenés

## ⚠ FIGYELEM:

- Ezt a szervizelési műveletet csak a Makita gyári javítóközpontja és felhatalmazott márkaszervízei végezhetik el.

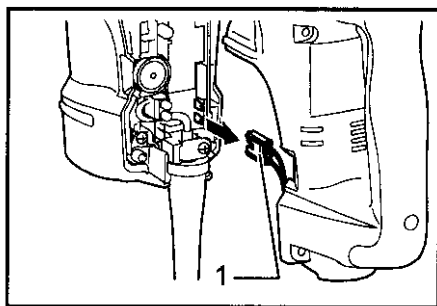
Beépített védőkenéssel működő kenőrendszere révén ez a gép nem igényel óránkénti vagy naponkénti kenést. A gépet csak a szénkefék cseréjekor kell megkenni.

Néhány perces járatással melegítse be a gépet. Kapcsolja ki a gépet, és húzza ki a csatlakozózsínort a hálózati aljzataból.



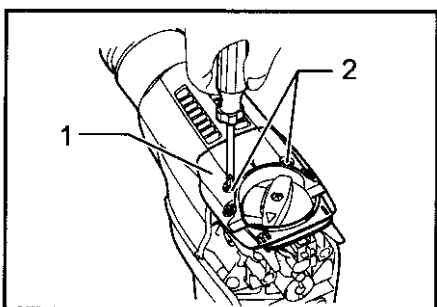
1. Csavarok

Oldja a négy csavart, és vegye le a fogantyút. Jegyezze meg, hogy a felső csavarok különböznek a többitől.



1. Csatlakozó

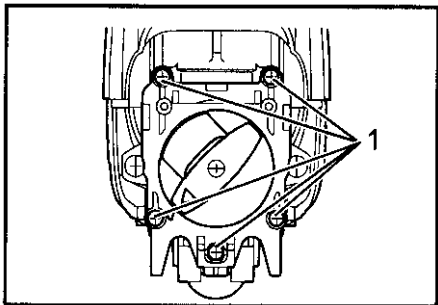
A szorítók kihúzásával oldja a csatlakozót.



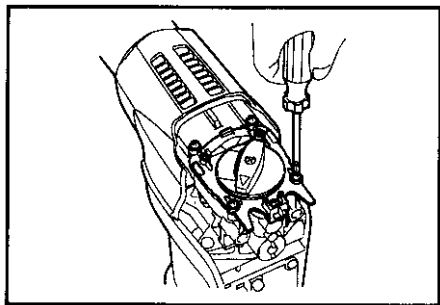
1. Forgattyú zsírbetöltő nyílásának fedele  
2. Csavarok

Oldja a forgattyú zsírbetöltő nyílásának fedelén található két csavart, és vegye le ezt a fedelet.

## 1. Csavarok

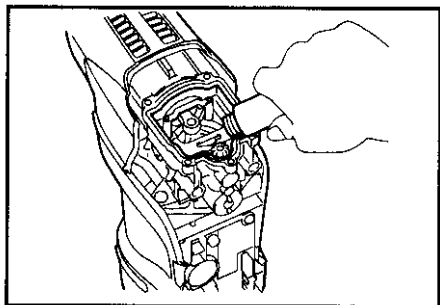


Tekerje váltókart a  $\triangle$  szimbólumhoz, lazítsa meg az öt csavart, és vegye le a forgattyú zsírbetöltő nyílásának védősapkáját.



### $\triangle$ FIGYELEM:

- A forgattyú zsírbetöltő nyílásának védősapkáját csak a váltókapcsoló  $\triangle$  szimbólumhoz igazított állásban szabad levenni. A váltókapcsoló ettől eltérő helyzetében tilos erővel eltávolítani a sapkát, mert ezután már nem lehet összeszerelni a gépet.



Fektesse a gépet az asztalra úgy, hogy a szerszám felfelé álljon. Ezáltal a fáradt kenőzsír össze tud gyűlni a forgattyúházban. Törölje ki a forgattyúház belsejéből a fáradt kenőzsírt, és töltsön be frisset (30 g-ot). Erre a célra csak eredeti, Makita gyártmányú fűrőkalapács-kenőzsírt (opcionálisan kapható tartozék) szabad használni. Az előírtnál (kb. 30 g) nagyobb mennyiségű kenőzsír betöltése hibás ütögető működéshez vagy a gép üzemzavarához vezethet. Mindig ragaszkodjon az előírt mennyiséghez.

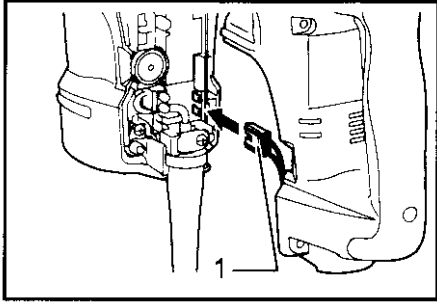
### $\triangle$ FIGYELEM:

- Vigyázzon, nehogy kárt tegyen a csatlakozóban vagy huzalkivezetésekben, különösen a fáradt kenőzsír kitörölgetése közben.

A gép összeszereléséhez kövesse a szétszerelés lépéseit fordított sorrendben.

### $\triangle$ FIGYELEM:

- Vigyázzon, nehogy túlhúzza a forgattyú zsírbetöltő nyílásának védősapkáját, mert az műgyantából készül és hajlamos a törésre.



## 1. Csatlakozó

Szorosan csatlakoztassa újra a csatlakozót, majd szerelje vissza a fogantyút.

### **⚠ FIGYELEM:**

- Ügyeljen arra, nehogy kárt tegyen a csatlakozóban vagy huzalkivezetésekben, különösen a fogantyú visszaszerelésekor.

A termék BIZTONSÁGOS és MEGBÍZHATÓ voltának megőrzése érdekében mindennemű javítást, szénkefe-ellenőrzést és -cserét vagy bármi egyéb karbantartást és beállítását a Makita egyik erre felhatalmazott javítóközpontjában, kizárólag Makita cserealkatrészek felhasználásával célszerű elvégeztetni.

## TARTOZÉKOK

### **⚠ FIGYELEM:**

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

Ha a tartozékokkal kapcsolatban segítségre vagy további felvilágosításra lenne szüksége, forduljon a Makita legközelebbi javítóközpontjához.

- SDS-MAX vídialapkás szerszámok
- Fúrórúd
- Magfúró
- Bontóvéső
- Gyémánt magfúró korona
- Fúróalapács-kenőzsír
- Rozsdátlanító véső
- Horonyvéső
- Fúrótokmány-szerelvény
- Fúrótokmány S13
- Tokmányadapter
- Tűzőkulcs S13
- Szerszámkenőzsír
- Oldalmarkolat
- Mélységbeállító pálca
- Labdafecskendő
- Porgyűjtő csésze
- Védőszemüveg
- Műanyag hordtáska