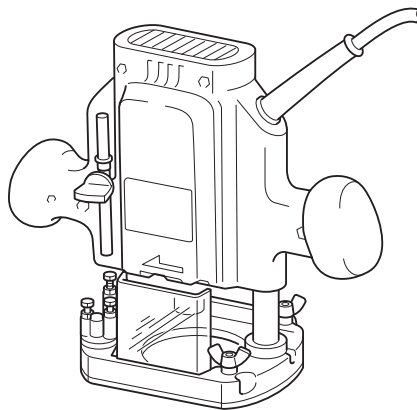
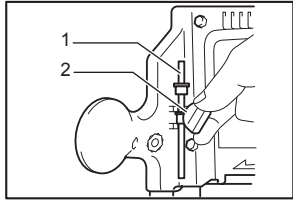




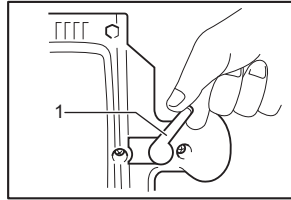
GB	Router	INSTRUCTION MANUAL
UA	Фрезер	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ
PL	Frezarka górnwrzecionowa	INSTRUKCJA OBSŁUGI
RO	Mașină de frezat verticală	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI
DE	Oberfräse	BEDIENUNGSANLEITUNG
HU	Felsőmaró	HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV
SK	Horná fréza	NÁVOD NA OBSLUHU
CZ	Horní frézka	NÁVOD K OBSLUZE

3620

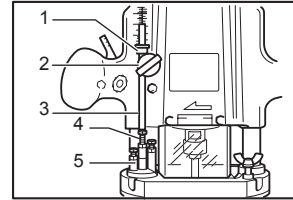




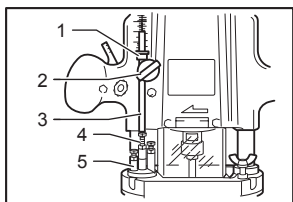
1 003252



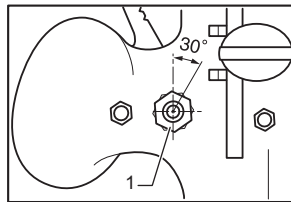
2 003253



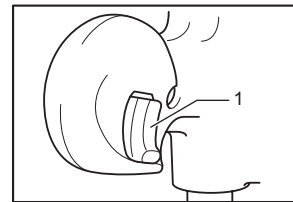
3 003254



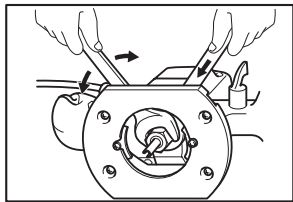
4 005083



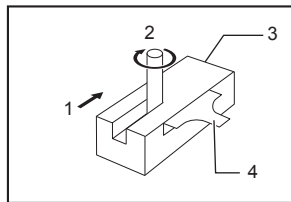
5 003255



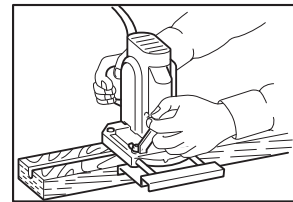
6 003256



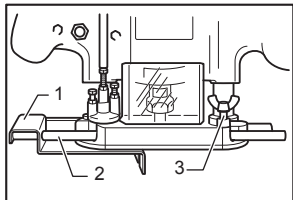
7 003257



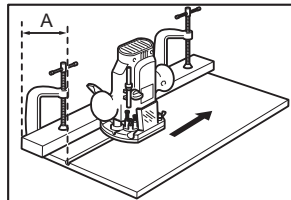
8 001985



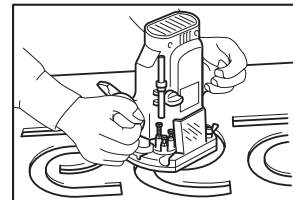
9 003259



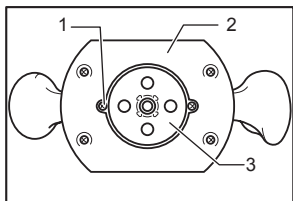
10 003260



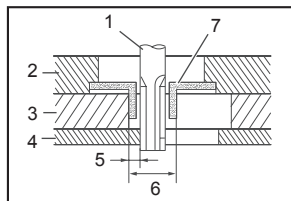
11 003261



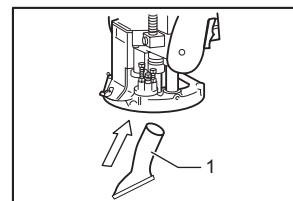
12 003262



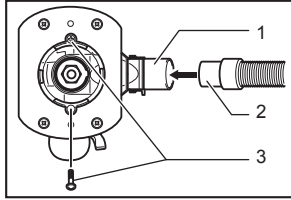
13 003263



14 003695

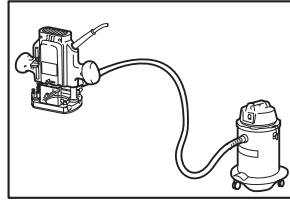


15 005073



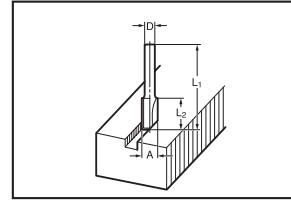
**16**

003258



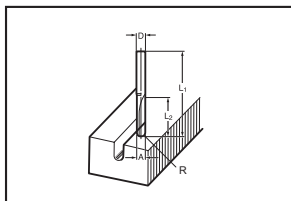
**17**

005084



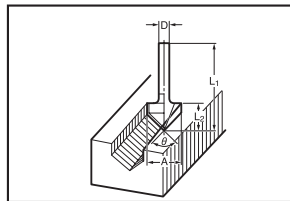
**18**

005116



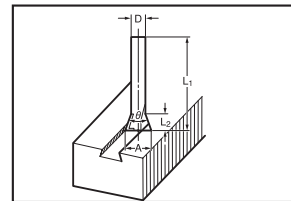
**19**

005117



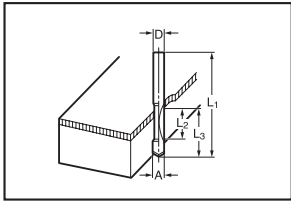
**20**

005118



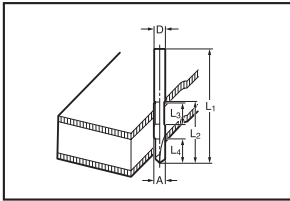
**21**

005119



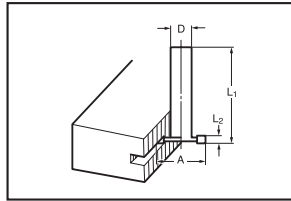
**22**

005120



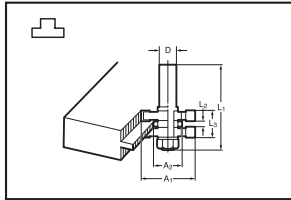
**23**

005121



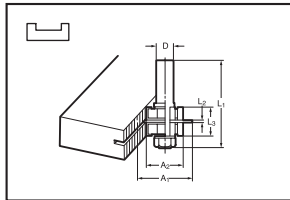
**24**

005122



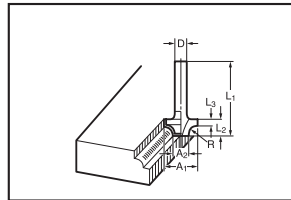
**25**

005123



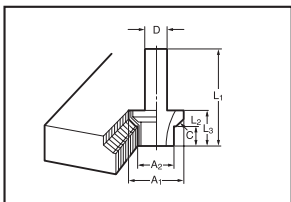
**26**

005124



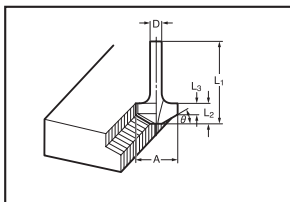
**27**

005125



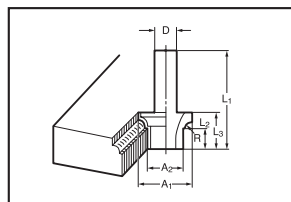
**28**

005127



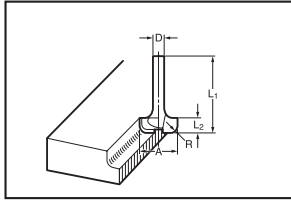
**29**

005126

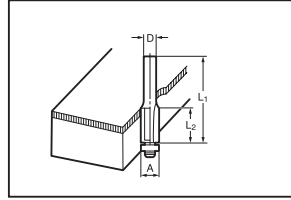


**30**

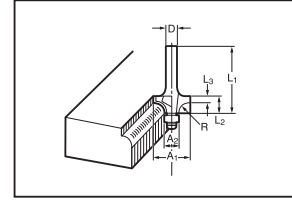
005128



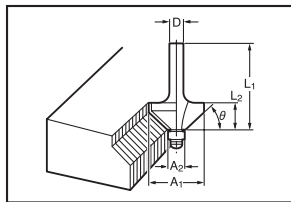
**31** 005129



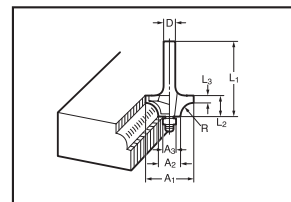
**32** 005130



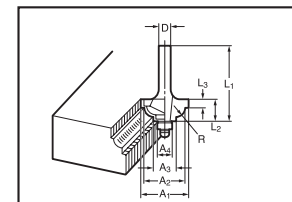
**33** 005131



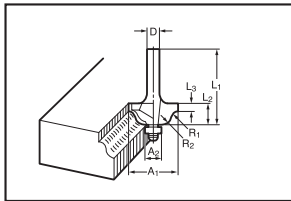
**34** 005132



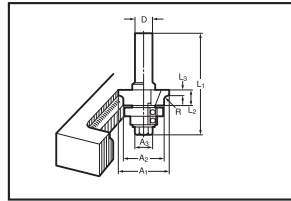
**35** 005133



**36** 005134



**37** 005135



**38** 005136

## MAGYAR (Eredeti útmutató)

### Az általános nézet magyarázata

1-1. Ütközőrúd	4-5. Ütközőtömb	13-3. Sablonvezető
1-2. Csavar	5-1. Hatlapfejű anya	14-1. Betét
2-1. Zárretesz	6-1. Kapcsoló kioldógomb	14-2. Alaplemez
3-1. Mélységjelző	8-1. Előrehaladási irány	14-3. Sablon
3-2. Csavar	8-2. Vágószerszám forgási iránya	14-4. Munkadarab
3-3. Ütközőrúd	8-3. Munkadarab	14-5. Távolság (X)
3-4. Beállítócsavar	8-4. Egyenesvezető	14-6. A sablonvezető külső átmérője
3-5. Ütközőtömb	10-1. Egyenesvezető	14-7. Sablonvezető
4-1. Mélységjelző	10-2. Vezetőrúd	15-1. Porszívófej
4-2. Csavar	10-3. Szárnyascsavar	16-1. Porkifúvó
4-3. Ütközőrúd	13-1. Csavar	16-2. Porszívó csöve
4-4. Beállítócsavar	13-2. Talplemez	16-3. Csavarok

## RÉSZLETES LEÍRÁS

Modell	3620
Patronos tokmány befogadóképessége	8 mm vagy 3/8"
Leszűrőmélység	0 - 35 mm
Üresjárat sebesség (min <sup>-1</sup> )	29 000
Teljes magasság	211 mm
Tiszta tömeg	2,5 kg
Biztonsági osztály	II

- Folyamatos kutató- és fejlesztőprogramunk eredményeként az itt felsorolt tulajdonságok figyelmeztetés nélkül megváltozhatnak.
- A tulajdonságok országról országra különbözhetnek.
- Súly, az EPTA 01/2003 eljárás szerint

ENE010-1

### Rendeltetésszerű használat

A szerszám faanyagok, műanyagok és más hasonló anyagok szintszélezésére használható.

ENF002-2

### Tápfeszültség

A szerszámot kizárólag olyan egyfázisú, váltóáramú hálózatra szabad kötni, amelynek feszültsége megegyezik az adattábláján szereplő feszültséggel. A szerszám kettős szigetelésű, ezért földelővezeték nélküli aljzatról is működtethető.

ENG905-1

### Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, a EN60745szerint meghatározva:

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

**Viseljen fülvédőt.**

ENG900-1

### Vibráció

A vibráció teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg) EN60745 szerint meghatározva:

Munka mód: horonyvágás MDF-ben  
Vibráció kibocsátás ( $a_{hv}$ ) : 6,0 m/s<sup>2</sup>  
Bizonytalanság (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- A rezgés kibocsátás értéke a szabványos vizsgálati eljárásnak megfelelően lett mérve, és segítségével az elektromos kéziszerszámok összehasonlíthatók egymással.
- A rezgés kibocsátás értékének segítségével előzetesen megbecsülhető a rezgésnek való kitettség mértéke.

### FIGYELMEZTETÉS:

- A szerszám rezgés kibocsátása egy adott alkalmazásnál eltérhet a megadott értéktől a használat módjától függően.
- Határozza meg a kezelő védelmét szolgáló munkavédelmi lépéseket, melyek az adott munkafeltételek melletti vibrációs hatás becsült mértékén alapulnak (figyelembe véve a munkaciklus elemeit, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét az elindítások száma mellett).

**Csak európai országokra vonatkozóan****EK Megfelelőségi nyilatkozat**

**Mi, a Makita Corporation, mint a termék felelős gyártója kijelentjük, hogy a következő Makita gép(ek):**

Gép megnevezése:

Felsőmaró

Típus sz./ Típus: 3620

sorozatgyártásban készül és

**Megfelel a következő Európai direktíváknak:**

2006/42/EC

És gyártása a következő szabványoknak valamint szabványosított dokumentumoknak megfelelően történik:

EN60745

A műszaki dokumentáció Európában a következő hivatalos képviselőknél található:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Anglia

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato

Igazgató

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPÁN

GEA010-1

## A szerszámgépekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések

**⚠ FIGYELEM** Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és utasítást. Ha nem tartja be a figyelmeztetéseket és utasításokat, akkor áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést okozhat..

**Őrizzen meg minden figyelmeztetést és utasítást a későbbi tájékozódás érdekében.**

GEB018-2

## ÚTVÁLASZTÓRA VONATKOZÓ BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

1. Tartsa az elektromos szerszámot annak szigetelt markolófelületeinél ha olyan műveletet végez amikor a vágószerszám rejtett vezetékkel vagy a szerszám saját vezetékével érintkezhet. Az "élő" vezetékkel

való érintkezés a szerszám nem szigetelt, hozzáférhető fém részeit is "élővé" teszi és így a kezelő áramütést szenvedhet.

2. Szorítókkal vagy más praktikus módon rögzítse és támassza meg a munkadarabot egy szilárd padozaton. A munkadarab a kezével vagy a testével való megtartás esetén instabil lehet és az uralom elvesztéséhez vezethet.
3. Viseljen hallásvédőt hosszabb idejű használat során.
4. Kezelje nagyon óvatosan a vágószerszámokat.
5. Gondosan ellenőrizze a vágószerszámot a használat előtt, repedések vagy sérülések tekintetében. Azonnal cserélje ki a megrepedt vagy sérült vágószerszámot.
6. Kerülje a szegek átvágását. A művelet megkezdése előtt ellenőrizze a munkadarabot, és húzza ki belőle az összes szeget.
7. Szilárdan tartsa a szerszámot mindkét kezével.
8. Ne nyúljon a forgó részekhez.
9. Ellenőrizze, hogy a vágószerszám nem ér a munkadarabhoz, mielőtt bekapcsolja a szerszámot.
10. Mielőtt használja a szerszámot a tényleges munkadarabon, hagyja jární egy kicsit. Figyelje a rezgéseket vagy imbolygást, amelyek rosszul felszerelt vágószerszámra utalhatnak.
11. Figyeljen oda a vágószerszám forgási irányára és az előrehaladási irányra.
12. Ne hagyja a szerszámot bekapcsolva. Csak kézben tartva használja a szerszámot.
13. A vágószerszám eltávolítása előtt a munkadarabból mindig kapcsolja ki a szerszámot és várja meg, amíg a vágószerszám teljesen megáll.
14. Ne érjen a vágószerszámhoz közvetlenül a munkavégzést követően; az rendkívül forró lehet és megégetheti a bőrét.
15. Vigyázzon, nehogy véletlenül összekeverje a szerszám alaplemezeit hígítóval, benzinnel vagy hasonló anyagokkal. Azok a szerszám alaplemezeinek megrepedését okozhatják.
16. Figyeljen oda, hogy a helyes szárátmérőjű vágószerszámokat használja, amelyek megfelelőek a szerszám sebességéhez is.
17. Némelyik anyag mérgező vegyületet tartalmazhat. Gondoskodjon a por belélegzése elleni és érintés elleni védelemről. Kövesse az anyag szállítójának biztonsági utasításait.
18. Mindig a megmunkált anyagnak és az alkalmazásnak megfelelő pormaszkot/gázálcot használja.

## ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS:

**NE HAGYJA**, hogy a kényelem vagy a termék (többszöri használatból adódó) mind alaposabb ismerete váltsa fel az adott termékre vonatkozó biztonsági előírások szigorú betartását. **A HELYTELEN HASZNÁLAT és a használati útmutatóban szereplő biztonsági előírások megszegése súlyos személyi sérülésekhez vezethet.**

## MŰKÖDÉSI LEÍRÁS

### ⚠ VIGYÁZAT:

- Mindig bizonyosodjon meg a szerszám kikapcsolt és a hálózathoz nem csatlakoztatott állapotáról mielőtt ellenőrzi vagy beállítja azt.

### A vágási mélység beállítása

#### Fig.1

Helyezze a szerszámot sík felületre. Lazítsa meg az ütközőrudat rögzítő csavart.

Lazítsa meg a rögzítőkart és engedje le a szerszám házát annyira, hogy a marófej érintse a sík felületet. Húzza meg rögzítőkart a szerszám házának rögzítéséhez.

#### Fig.2

Ezután engedje le az ütközőrudat annyira, hogy érintkezzen a beállítócsavarral. Igazítsa a mélységjelzőt a "0" beosztáshoz.

Emelje fel az ütközőrudat a kívánt vágási mélység beállításához. A vágási mélység a skáláról leolvasható (1 mm beosztásonként) a mélységjelző segítségével. Ezután húzza meg a csavart az ütközőrúd rögzítéséhez. Most az előre meghatározott vágási mélység beállítható a rögzítőkar meglazításával és a szerszám házának leengedésével addig, hogy az ütközőrúd érintse a beállítócsavart.

#### Fig.3

### ⚠ VIGYÁZAT:

- Mivel a túlzott vágás a motor túlterhelését vagy a szerszám nehéz irányíthatóságát okozhatja, a vágási mélység nem lehet 15 mm-nél nagyobb egy menetben, vágatok vágásakor 8 mm-es átmérőjű marófejjel.
- Ha a hornyokat a 20 mm átmérőjű marófejjel vágja, a vágás mélysége nem lehet 5 mm-nél nagyobb egy menetben.  
Ha 15 mm-nél mélyebb hornyokat szeretne vágni a 8 mm-es marófejjel, vagy 5 mm-nél nagyobbakat a 20 mm-es átmérőjűvel, akkor csinálja azt több menetben, fokozatosan növelve a marófej mélységbeállítását.

## Ütközőtömb

### Fig.4

Az ütközőtömbön három beállítócsavar található, amelyek feljebb vagy lejjebb állíthatók 0,8 mm-rel teljes menetenként. Könnyen beállíthat három különböző vágási mélységet ezen beállítócsavarok segítségével, az ütközőrúd utánállítása nélkül.

Állítsa be a legalacsonyabb csavart legnagyobb vágási mélységre a "Vágási mélység beállítása" fejezetben leírtak szerint. A másik két csavart állítsa kisebb vágási mélységekre. A csavarok magasságkülönbségei megegyeznek a vágási mélységek különbségeivel.

A csavarok beállításához előbb lazítsa meg a rajtuk található anyákat a kulccsal majd állítsa be a csavarokat. A kívánt pozíció beállítása után húzza meg az anyákat, ellentartva közben a csavarokat a kívánt állásban. Az ütközőtömb arra is használható, hogy mély hornyok vágásakor három vágási menetet végezzen fokozatosan növekvő vágási mélységekkel.

### ⚠ VIGYÁZAT:

Ha 60 mm-es vagy nagyobb teljes hosszúságú, vagy 35 mm-es vagy nagyobb élszélességű marófejet használ, a vágási mélység nem állítható be a korábban leírtak szerint. A beállításához járjon el a következő módon:

Lazítsa meg a rögzítőkart, és óvatosan állítsa be a marófej kiemelkedését a szerszám talplemezének síkjából a kívánt vágási mélységre, a szerszám házának felfelé illetve lefelé való mozgásával. Ezután húzza meg ismét a rögzítőkart a szerszám házának rögzítéséhez az adott a vágási mélységen. A szerszámház legyen ebben a pozícióban rögzítve a használat alatt. Mivel a marófej mindig kiemelkedik a talplemezből, figyeljen oda a szerszám kezelésekor.

### A rögzítőkar beállítása

#### Fig.5

A rögzítőkar rögzítési pozíciója állítható. Ennek beállításához lazítsa meg a rögzítőkart 3/4 fordulattal, és nyomja be a rögzítőkar közepét. Az anya kijön. Állítsa az anyát a kívánt pozícióba és húzza meg a rögzítőkart.

### A kapcsoló használata

#### Fig.6

### ⚠ VIGYÁZAT:

- A szerszám hálózatra csatlakoztatása előtt mindig ellenőrizze hogy a kapcsoló kioldógombja megfelelően mozog és visszatér a kikapcsolt (OFF) állapotba elengedése után.

A szerszám bekapcsolásához egyszerűen húzza meg a kioldókapcsolót. Engedje fel a kioldókapcsolót a leállításához.

## ÖSSZESZERELÉS

### ⚠VIGYÁZAT:

- Mindig bizonyosodjon meg a szerszám kikapcsolt és a hálózathoz nem csatlakoztatott állapotáról mielőtt bármilyen munkát végezne rajta.

### A vésőszerszám berakása vagy eltávolítása

#### Fig.7

### ⚠VIGYÁZAT:

- A marófejet stabilan rögzítse. Mindig csak a szerszámhoz mellékelt kulcsokat használja. A laza vagy túlhúzott marófej veszélyforrás lehet.
- Ne húzza meg a befogópatront ha nincs marófej berakva. Ez a befogópatron kúpjának töréséhez vezethet.

Teljesen tolja be a marófejet a befogópatronba és húzza meg a befogópatront a két kulccsal.

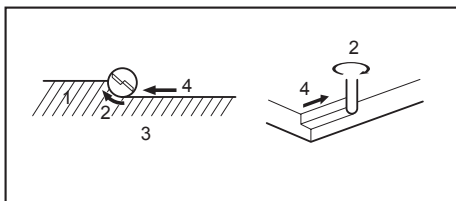
Egy 6 mm-es vagy 1/4"-os befogópatron kúp is mellékelve van a szerszámhoz mint standard tartozék a szerszámra gyárilag felszerelt 8 mm-es vagy 3/8"-os befogópatronon kívül. A használni kívánt marófejhez a megfelelő méretű befogópatron kúpot használja.

A marófej eltávolításához kövesse a berakáskor alkalmazott eljárást fordított sorrendben.

## ÜZEMELTETÉS

Helyezze a talplemezt a vágni kívánt munkadarabra úgy, hogy a marófej ne érjen semmihez. Ezután kapcsolja be a szerszámot és várja meg, amíg a marófej eléri a teljes sebességet. Engedje le a szerszám házát és tolja előre a szerszámot a munkadarab felületén, a szerszám talplemezét egy szintben tartva és folyamatosan haladva előre a vágás végéig.

Szélvágáskor a munkadarab felületének a vágószerszám bal oldalán kell lennie az előrehaladási irányhoz képest.



1. Munkadarab
2. Vágószerszám forgási iránya
3. A szerszám felső része felől nézve
4. Előrehaladási irány

001984

### MEGJEGYZÉS:

- A szerszám túl gyors előretolása a vágás rossz minőségét, vagy a motor, illetve a vágószerszám sérülését okozhatja. A szerszám túl lassú előretolásakor megégetheti és felkarcolhatja a vágást. A megfelelő előrehaladási sebesség függ

a vágószerszám átmérőjétől, a munkadarab anyagától és a vágási mélységtől. A vágás megkezdése előtt egy adott munkadarab esetében javasolt próbavágást végezni egy hulladékdarabon. Ez megmutatja, hogy pontosan hogy fog kinézni a vágás valamint lehetővé teszi a méretek ellenőrzését.

- Ha egyenesvezetőt használ, ügyeljen rá, hogy azt a jobb oldalra szerelje az előrehaladási irányhoz képest. Ez segít azt egy síkban tartani a munkadarab oldalával.

#### Fig.8

### Egyenesvezető

#### Fig.9

Az egyenesvezető hathatós segítség az egyenes vágáshoz hornyoláskor és éllemukáláskor.

Az egyenesvezető felszereléséhez illessze a vezetőrudakat a szerszám talplemezén található furatokba. Állítsa be a marófej és az egyenesvezető közötti távolságot. A kívánt távolságnál húzza meg a szárnyascsavarokat az egyenesvezető rögzítéséhez.

#### Fig.10

Vágáskor tolja a szerszámot úgy, hogy az egyenesvezető egy szintben legyen a munkadarab oldalával.

Ha a munkadarab oldala és a vágási pozíció közötti távolság (A) túl nagy az egyenesvezető használatához, vagy ha a munkadarab oldala nem egyenes, akkor az egyenesvezető nem használható. Ebben az esetben rögzítsen egy egyenes deszkát a munkadarabhoz és azt használja vezetőként a felsőmaró talplemezénél. Tolja előre a szerszámot a nyíl irányába.

#### Fig.11

### Sablonvezető (tartozék)

#### Fig.12

A sablonvezető egy olyan betét, amelyen a marófej átmegy, lehetővé téve sablonmintázatok kivágását a szerszámmal.

A sablonvezető felszereléséhez lazítsa meg a csavarokat a szerszám talplemezén, helyezze be a sablonvezetőt, majd húzza meg a csavarokat.

#### Fig.13

Rögzítse a sablont a munkadarabhoz. Tegye a szerszámot a sablonra és tolja előre a szerszámot, a sablonvezetőt a sablon oldala mentén csúsztatva.

#### Fig.14

### MEGJEGYZÉS:

- A munkadarab a sablontól kismértékben különböző méretben lesz megmunkálva. Hagyjon valamekkora távolságot (X) a marófej és a sablonvezető külső része között. A távolságot (X) a következő képlettel lehet meghatározni:  
Távolság (X) = (a sablonvezető külső átmérője - marófej átmérője) / 2

## Porszívófej készlet (tartozék)

Fig.15

Fig.16

Használja a porszívófejet a por elszívására. Szerelje a porszívófejet a szerszám talplemezére a két csavarral. Ezután csatlakoztasson egy porszívót a porszívófejhez.

Fig.17

## KARBANTARTÁS

### ⚠ VIGYÁZAT:

- Mindig bizonyosodjék meg arról hogy a szerszám kikapcsolt és a hálózatra nem csatlakoztatott állapotban van mielőtt a vizsgálatához vagy karbantartásához kezdene.
- Soha ne használjon gázolajt, benzint, hígítót, alkoholt vagy hasonló anyagokat. Ezek elszíneződést, alakvesztést vagy repedést okozhatnak.

A termék BIZTONSÁGÁNAK és MEGBÍZHATÓSÁGÁNAK fenntartásához, a javításokat, bármilyen egyéb karbantartást vagy beszabályozást a Makita Autorizált Szervizközpontoknak kell végrehajtaniuk, mindig Makita pótalkatrészek használatával.

## TARTOZÉKOK

### ⚠ VIGYÁZAT:

- Ezek a tartozékok vagy kellékek ajánlottak az Önnek ebben a kézikönyvben leírt Makita szerszámához. Bármely más tartozék vagy kellék használata személyes veszélyt vagy sérülést jelenthet. A tartozékot vagy kelléket használja csupán annak kifejezett rendeltetésére.

Ha bármilyen segítségre vagy további információra van szüksége ezekkel a tartozékokkal kapcsolatban, keresse fel a helyi Makita Szervizközpontot.

- Egyenes és horonykiképző vágószerszámok
- Élkiképző vágószerszámok
- Szélező vágószerszámok rétegelt anyaghoz
- Egyenesvezető
- Sablonvezető, 25
- Sablonvezetők
- Sablonvezető adapter
- Rögzítőanya
- Befogópatron kúp, 3/8", 1/4"
- Befogópatron kúp, 6 mm, 8 mm
- Kulcs, 8
- Kulcs, 13
- Kulcs, 22
- Porszívófej készlet

## Felsőmaró vágószerszámok

### Egyenes vágószerszám

Fig.18

mm			
D	A	L 1	L 2
6	20	50	15
1/4"			
12	12	60	30
1/2"			
12	10	60	25
1/2"			
8	8	60	25
6			
1/4"	8	50	18
6			
1/4"	6	50	18
6			

006452

### "U" vájatmaró vágószerszám

Fig.19

mm				
D	A	L 1	L 2	R
6	6	50	18	3

006453

### "V" vájatmaró vágószerszám

Fig.20

mm				
D	A	L 1	L 2	θ
1/4"	20	50	15	90°

006454

### Fecskefarkú marófej

Fig.21

mm					
	D	A	L 1	L 2	θ
15S	8	14,5	55	10	35°
15SE	3/8"				
15 I	8	14,5	55	14,5	23°
15LE	3/8"				
12	8	12	50	9	30°
12E	3/8"				

006455

### Fűrőhegyes szintszélező vágószerszám

Fig.22

mm				
D	A	L 1	L 2	L 3
12	12	60	20	35
8	8	60	20	35
6	6	60	18	28

006456

### Fűrőhegyes kettős szintszélező vágószerszám

Fig.23

mm					
D	A	L 1	L 2	L 3	L 4
6	6	70	40	12	14

006457

**Bevéső vágó**

**Fig.24**

	D	L 1	L 2	A
6	12	55	6	30
6E	1/2"			
3	12	55	3	30
3E	1/2"			

006458

**Deszkillesztő marófej**

**Fig.25**

**Fig.26**

D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3
12	38	27	61	4	20

006459

**Sarokkerítő vágószerszám**

**Fig.27**

D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R
6	25	9	48	13	5	8
6	20	8	45	10	4	4

006460

**Éllemunkáló vágószerszám**

**Fig.28**

	D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	C
30	12	30	20	55	12	20	4
30E	1/2"						

006461

**Fig.29**

D	A	L 1	L 2	L 3	θ
6	23	46	11	6	30°
6	20	50	13	5	45°
6	20	49	14	2	60°

006462

**Peremező marófej**

**Fig.30**

	D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R
4R	12	30	20	55	12	20	4
4RE	1/2"						

006463

**Mélyperemező vágószerszám**

**Fig.31**

D	A	L 1	L 2	R
6	20	43	8	4
6	25	48	13	8

006464

**Golyóscsapágyas szintszélező vágószerszám**

**Fig.32**

D	A	L 1	L 2
6	10	50	20
1/4"			

006465

**Golyóscsapágyas sarokkerítő vágószerszám**

**Fig.33**

D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R
6	15	8	37	7	3,5	3
6	21	8	40	10	3,5	6
1/4"	21	8	40	10	3,5	6

006466

**Golyóscsapágyas éllemunkáló vágószerszám**

**Fig.34**

D	A 1	A 2	L 1	L 2	θ
6	26	8	42	12	45°
1/4"					60°
6	20	8	41	11	60°

006467

**Golyóscsapágyas peremező vágószerszám**

**Fig.35**

D	A 1	A 2	A 3	L 1	L 2	L 3	R
6	20	12	8	40	10	5,5	4
6	26	12	8	42	12	4,5	7

006468

**Golyóscsapágyas mélyperemező vágószerszám**

**Fig.36**

D	A 1	A 2	A 3	A 4	L 1	L 2	L 3	R
6	20	18	12	8	40	10	5,5	3
6	26	22	12	8	42	12	5	5

006469

**Golyóscsapágyas antik hullám kiképző vágószerszám**

**Fig.37**

D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R 1	R 2
6	20	8	40	10	4,5	2,5	4,5
6	26	8	42	12	4,5	3	6

006470

**Kettős golyóscsapágyas sarokkerítő marófej**

**Fig.38**

	D	A 1	A 2	A 3	L 1	L 2	L 3	R
3R	12	35	27	19	70	11	3,5	3
3RE	1/2"							

006471