

**Multifunkční frézka / CZ**  
**Multifunkčná frézka / SK**  
**Multifunkciós felsőmaró / HU**  
**Multifunktionsfräser / DE**

---



---

**Původní návod k použití**  
**Preklad pôvodného návodu na použitie**  
**Az eredeti használati utasítás fordítása**  
**Übersetzung der ursprünglichen Bedienungsanleitung**

## Přehled fréz z naší nabídky (doporučené příslušenství)

### TVAROVÉ FRÉZY DŘEVA S SK PLÁTKY, SADA 35KS

EXTOL<sup>®</sup>  
PREMIUM



frézy opatřené řezacím  
břitem z tvrdokovu,  
vodícím kolečkem s kva-  
litním ložiskem a upínací  
stopkou o průměru 8mm

SK karbidové plátky s vysokou  
odolností, pro obrábění tvrdého  
dřeva, plastu a lisovaných desek

SK

obj. č.	popis
44040	stopka 8mm, v kovovém kufříku

### TVAROVÉ FRÉZY DO DŘEVA, S SK PLÁTKY, SADA 10KS

EXTOL<sup>®</sup>  
PREMIUM



SK

obj. č.	popis
44041	stopka 6mm, v dřevěné kazetě

### TVAROVÉ FRÉZY DO DŘEVA, S SK PLÁTKY, SADA 5KS

EXTOL<sup>®</sup>  
CRAFT



SK

obj. č.	popis
44025	stopka 8mm, v dřevěné kazetě

### TVAROVÉ FRÉZY DO DŘEVA, S SK PLÁTKY, SADA 12KS

EXTOL<sup>®</sup>  
PREMIUM



SK

obj. č.	popis
44037	stopka 8mm, v kovovém kufříku

### TVAROVÉ FRÉZY DO DŘEVA, S SK PLÁTKY, SADA 24KS

EXTOL<sup>®</sup>  
PREMIUM



SK

obj. č.	popis
44039	stopka 8mm, v kovovém kufříku

### TVAROVÉ FRÉZY DO DŘEVA, S SK PLÁTKY, SADA 12KS

EXTOL<sup>®</sup>  
CRAFT

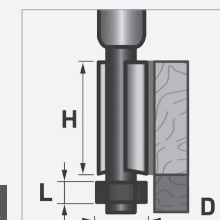


SK

obj. č.	popis
44032	stopka 8mm, v dřevěné kazetě

### OŘEZÁVACÍ FRÉZA DO DŘEVA

EXTOL<sup>®</sup>  
PREMIUM



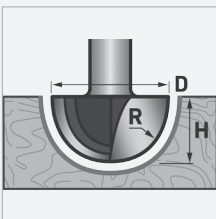
SK

obj. č.	popis
8802123	D12,7xH25, stopka 8mm

## ČELNÍ FRÉZA OBLÁ (VYPOUKLÁ) DO DŘEVA

EXTOL  
PREMIUM

SK

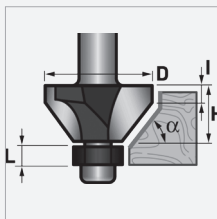


obj. č. popis  
**8802126** R6,3xD12,7xH10,  
stopka 8mm

## ÚHLOVÁ FRÉZA DO DŘEVA

EXTOL  
PREMIUM

SK

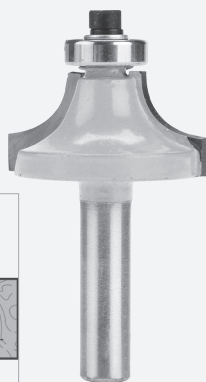
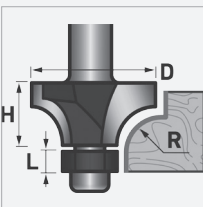


obj. č. popis  
**8802129** 45°xD30xH13,I3,5,  
stopka 8mm

## ZAOBLOVACÍ (VYDUTÁ) FRÉZA DO DŘEVA

EXTOL  
PREMIUM

SK

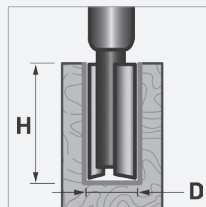


obj. č. popis  
**8802103** R3xD21,5xH12,  
stopka 8mm  
**8802105** R6,3xD25,6xH11,  
stopka 8mm  
**8802107** R9,5xD31,8xH16,  
stopka 8mm  
**8802109** R12,7xD38,1xH19,  
stopka 8mm

## DRÁŽKOVACÍ FRÉZA DO DŘEVA

EXTOL  
PREMIUM

SK



obj. č. popis  
**8802111** D6,3xH25,  
stopka 8mm  
**8802113** D12,7xH25,  
stopka 8mm  
**8802116** D16xH25,  
stopka 8mm  
**8802119** D19xH25,  
stopka 8mm

## Úvod

Vážený zákazníku,

děkujeme za důvěru, kterou jste projevili značce Extol® zakoupením tohoto výrobku.

Výrobek byl podroben testům spolehlivosti, bezpečnosti a kvality předepsaných normami a předpisy Evropské unie.

S jakýmkoli dotazy se obraťte na naše zákaznické a poradenské centrum:

[www.extol.cz](http://www.extol.cz) [info@madalbal.cz](mailto:info@madalbal.cz)

Tel.: +420 577 599 777

Výrobce: Madal Bal a. s., Průmyslová zóna Příluky 244, 76001 Zlín, Česká republika

Datum vydání: 1. 9. 2019

## I. Charakteristika – účel použití

**Multifunkční fréзка Extol® Industrial 8793302** je určena k frézování hran, profilů, otvorů do dřeva s různými tvary v závislosti na tvaru použité frézy. Frézka v závislosti na použité upínací vložce umožňuje používat frézy se stopkou o průměru 6 nebo 8 mm. Typy fréz, které lze do frézy používat jsou uvedeny v přehledu před úvodem tohoto návodu jako doporučené příslušenství.

- ✓ Regulace otáček pro přizpůsobení povaze materiálu pro optimální výsledek práce.
- ✓ Multifunkčnost spočívá v možnosti výměny různých frézovacích základen dle požadavků na frézovací úkon a typu obrobku, do kterých se pohonná jednotka jednoduše jen zasune.
- ✓ Na základny lze nasadit adaptér pro připojení odsávání prachu (kromě předsazené základny).



Obr. 1, tvar profilů v závislosti na použité tvarové fréze

## VOLITELNÉ ZÁKLADNY



Pohonná jednotka

1

2

3

4

Obr. 2

**Vodící základna (1)** – použití jako jednoruční frézka a ohraňovací frézka (s bočním vodítkem).

**Vodící základna s rukojetí (2)** – komfortní vedení oběma rukama, vedení podél stěny.

**Zanořovací základna (3)** – použití jako horní frézka.

**Předsazená základna s hnacím řemenem (4)** (není součástí dodávky-lze dokoupit)- frézování drážek blízko u stěny (cca 18 mm).

(není v dodávce  
- lze dokoupit)

## PŘÍKLADY POUŽITÍ S RŮZNÝMI ZÁKLADNAMI

### 1) Vodící základna (obr. 3) – použití jako jednoruční frézka

- ✓ Okénkem v základně lze sledovat průběh a kvalitu frézování.
- ✓ Pogumovaná úchopová část pro příjemné držení, tlumení vibrací.
- ✓ Na základnu lze nasadit adaptér pro odsávání prachu.
- ✓ Přesné nastavení hloubky frézování kolečkem (obr. 4).

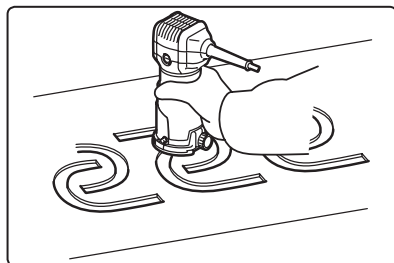


Obr. 3



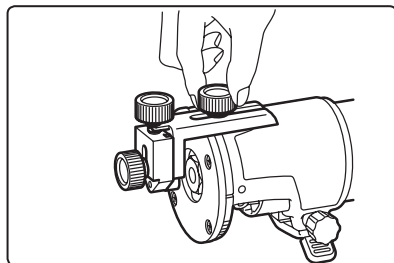
Obr. 4

### a) Frézování uvnitř obrobku

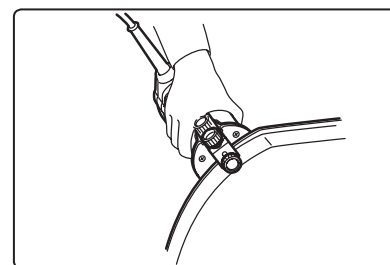


Obr. 5

### b) S bočním vodítkem pro frézování oblých profilů- použití jako ohraňovací frézku

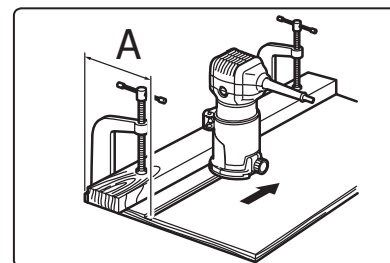


Obr. 6



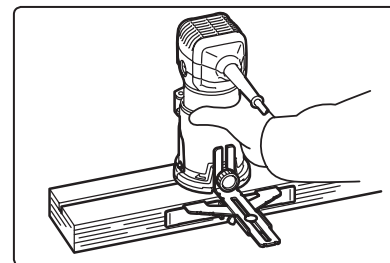
Obr. 7

### c) Frézování drážek



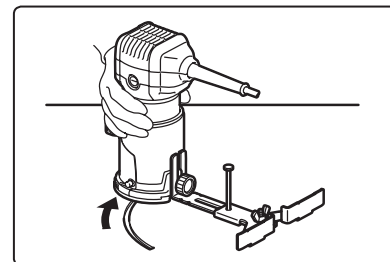
Obr. 8

### d) S bočním dorazem pro frézování drážek ve stejné vzdálenosti od hrany obrobku



Obr. 9

### e) S bočním dorazem pro frézování kruhových drážek/vyřezávání kruhových otvorů

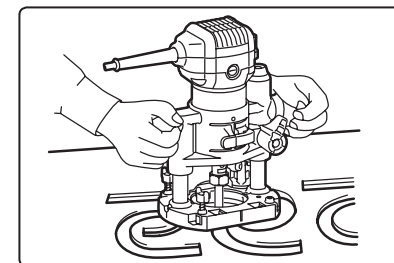


Obr. 10

## 2) Zanořovací základna: pro provádění frézovacích prací jako s horní frézku:

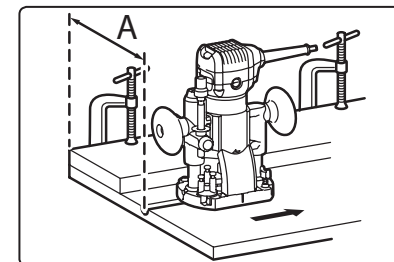
- ✓ Přesné nastavení hloubky
- ✓ Pogumované ergonomické rukojeti pro komfortní vedení
- ✓ Vyměnitelný plastový kryt základny pro jemné klouzání po materiálu
- ✓ Instalace adaptéru pro odsávání prachu

### a) Frézování uvnitř obrobku



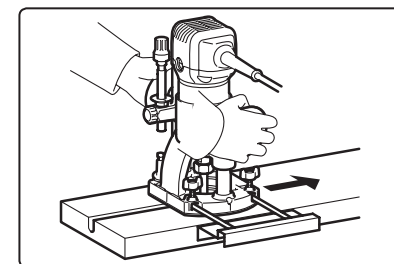
Obr. 11

### b) Frézování drážek



Obr. 12

### c) Frézování drážek s bočním dorazem



Obr. 13

### d) Frézování otvorů stlačením základny.



### 3) Vodicí základna s rukojetí

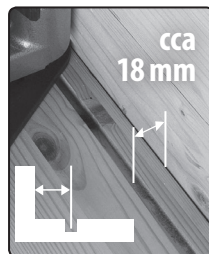
- ✓ Komfortní vedení při držení oběma rukama a pro frézování podél hrany
- ✓ Pogumované úchopové části pro komfortní vedení



Obr. 14

### 4) Předsazená základna s hnacím řemenem

- ✓ Pro frézování v blízkosti stěn a v pravém úhlu (ve vzdálenosti cca 18 mm od stěny).
- ✓ Vedení jednou rukou.
- ✓ Pogumovaná úchopová část pro komfortní vedení



Obr. 15

## II. Technické údaje

Objednávací číslo	8793302
Příkon	710 W
Otáčky bez zatížení	13 000-33 000 min <sup>-1</sup>
Průměr stopky frézy	6 nebo 8 mm
Napájecí napětí	220-240 V ~50 Hz
Hmotnost pohonné jednotky bez kabelu	1,3 kg
Hmotnost se zanořovací základnou a dorazem	3,0 kg
Hmotnost s předsazenou základnou	1,9 kg
Hmotnost s vodicí základnou s rukojetí	1,9 kg
Třída ochrany	II
Délka kabelu	2,8 m
Krytí	IP20
Max. hladina akustického tlaku L <sub>pA</sub> ; nejistota K	92,15 dB(A); K= ±3 dB(A)
Max. hladina akustického výkonu L <sub>WA</sub> ; nejistota K	103,15 dB(A); K= ±3 dB(A)
Max. hladina vibrací: (součet tří os) a <sub>h</sub> ; nejistota K	3,787 m/s <sup>2</sup> ; K=1,5 m/s <sup>2</sup>

• Deklarovaná souhrnná hodnota vibrací a deklarovaná hodnota emise hluku se změnila v souladu se standardní zkušební metodou a smí se použít pro porovnání jednoho nářadí s jiným. Deklarovaná souhrnná hodnota vibrací a deklarovaná hodnota emise hluku se smí také použít k předběžnému stanovení expozice.

#### ⚠ VÝSTRAHA

- Emise vibrací a hluku během skutečného používání nářadí se může lišit od deklarovanych hodnot v závislosti na způsobu, jakým se nářadí používá, zejména jaký se opracovává druh obrobku.

• Je nutné určit bezpečnostní měření k ochraně obsluhující osoby, která jsou založena na zhodnocení expozice ve skutečných podmínkách používání (počítat se všemi částmi pracovního cyklu, jako je čas, po který je nářadí vypnuto a kdy běží naprázdno kromě času spuštění).

#### ⚠ VÝSTRAHA

- Při práci použijte certifikovanou ochranu sluchu s dostatečnou úrovní ochrany.

## III. Součásti a ovládací prvky pohonné jednotky



Obr. 16

### Obr.16, pozice-popis

1. Regulační otáčecí
2. Přívodní kabel
3. Kryt pouzder uhlíkových kartáčů
4. Upínací matice pro výměnu frézy
5. Vodicí drážka
6. Provozní spínač

## IV. Před uvedením frézky do provozu

#### ⚠ VÝSTRAHA

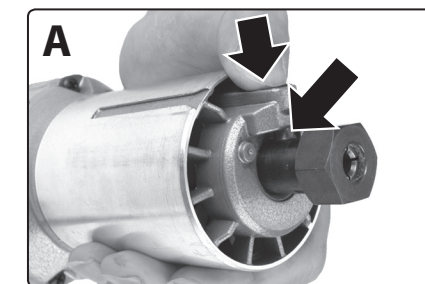
- Sestavení frézky pro uvedení do chodu a instalaci/výměnu nástroje provádějte při odpojení přívodu elektrického proudu.

#### INSTALACE/VÝMĚNA UPÍNACÍ VLOŽKY A FRÉZY

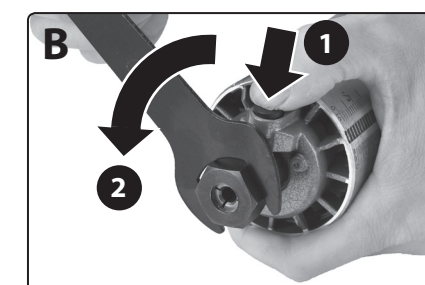
#### ⚠ UPOZORNĚNÍ

- Při výměně nástroje používejte dostatečně odolné ochranné rukavice, aby nedošlo poranění o ostrý břit frézy. Po používání frézy může být fréza horká, hrozí nebezpečí popálení, před výměnou ji nechte vychladnout.
- Pro povolení/dotažení upínací matice upínací matici zablokujte stisknutím blokačního (aretačního) tlačítka, přičemž kolík aretačního tlačítka musí být naproti otvo-

ru ve vřetenu (obr.16 A) a montážním klíčem povolit/utáhnout upínací matici.



Obr. 16A



Obr. 16 B, povolení upínací matice

- Bez použití aretačního tlačítka lze otáčení vřetena zablokovat uchycením vřetena montážním klíčem. Pro povolení/utažení upínací matice použijte druhý montážní klíč.

#### ⚠ UPOZORNĚNÍ

- K utahování upínací matice používejte pouze dodávaný montážní klíč. Prodloužení ramena klíče (páky) není dovoleno.

#### ⚠ UPOZORNĚNÍ

- Nedotahujte upínací matici bez vloženého nástroje, jinak může dojít ke zlomení upínací vložky.

#### ⚠ UPOZORNĚNÍ

- Do upínacího pouzdra vložte upínací vložku dle průměru stopky a zasuňte dostatečně hluboko, aby byl nástroj bezpečně zajištěn pro práci. Používejte pouze stopkovou frézu se správným průměrem stopky vzhledem k namontované kleštině. Používejte pouze stopkové frézy, které jsou v bezvadném stavu, nejsou nevycentrovány, či jinak poškozené. Stopkové frézy musí být vhodné pro otáčky nářadí.

- Poté upínací matici řádně utáhněte montážním klíčem při zablokovaném otáčení vřetena (montážním klíčem nebo aretačním tlačítkem), jinak během práce může dojít k uvolnění nástroje.

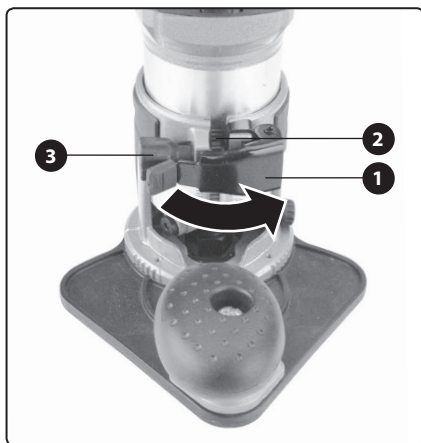
- Přesvědčte se o řádném upnutí nástroje zatáhnutím za nástroj rukou.

### INSTALACE VODÍCÍ ZÁKLADNY – JEDNORUČNÍ FRÉZKA

- Odklopte páčku vodící základny (obr.17, pozice 1) a pohonnou jednotku vložte do základny tak, aby kolečko ve vodící základně bylo v místě vodící drážky na pohonné jednotce (obr.17, pozice 2), poté páčku na vodící základně sklopte a na vodící základnu je možné nasadit adaptér pro odsávání prachu (obr.17). Kolečkem (obr. 17, pozice 3) nastavte hloubku frézování.

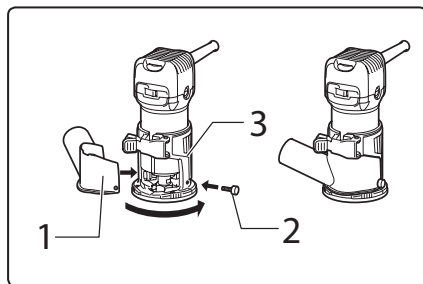
### ! UPOZORNĚNÍ

- Nastavení hloubky frézování se smí provádět jen při vypnutém elektronářadí.



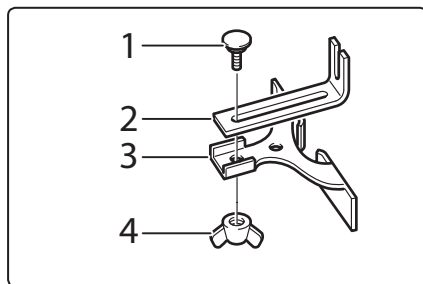
Obr. 17

- Pro účel odsávání prachu na vodící základnu nasadte adaptér pro odsávání prachu a zajistěte jej šroubem (viz obr. 18).

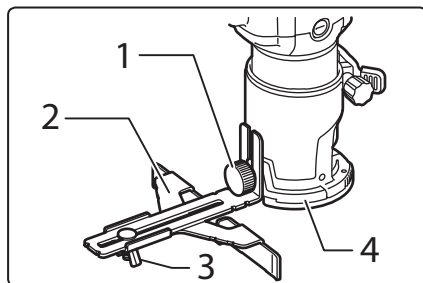


Obr. 18

- Na vodící základnu lze nainstalovat boční vodítko s vodícím válečkem (obr.6), u kterého lze nastavit mocnost úběru a jednoruční frézku použít jako ohráňovací frézku k frézování obých tvarů (obr.7).
- K vodící základně lze nainstalovat boční doraz s použitím dle obr. 9. Instalace bočního dorazu pro účel použití dle obrázku 9 je zobrazen na obr. 19 a 20.

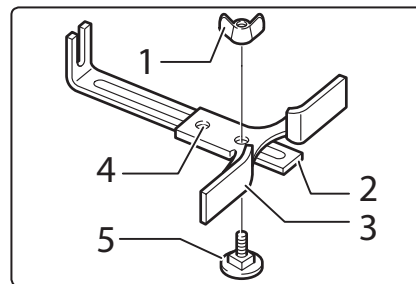


Obr. 19

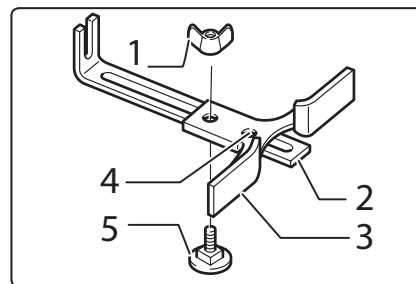


Obr. 20

- Pro frézování kruhových drážek nebo kruhové řezání (obr.10) o poloměru min. 70 mm a max. 221 mm lze na vodící základnu nainstalovat boční vodítko v uspořádání dle obr.21 nebo obr.22 (v závislosti na požadovaném poloměru) a do místa označeného jako (4) zatlučte hřebík jako osu otáčení (obr.10). Pro kruhové řezání použijte stopkové frézy.



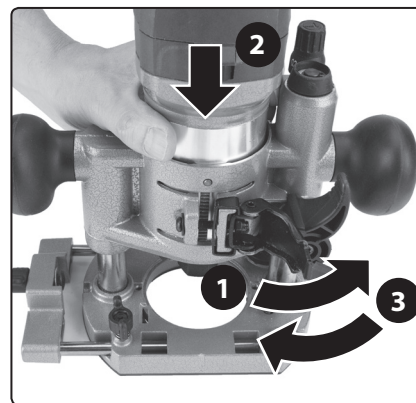
Obr. 21



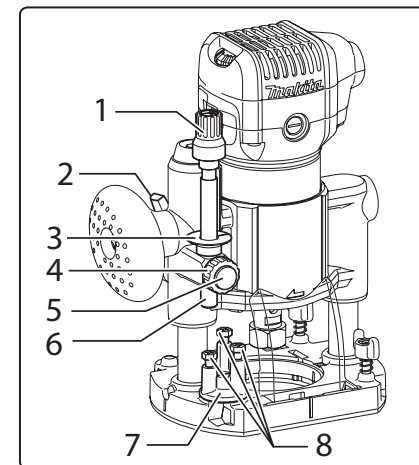
Obr. 22

### INSTALACE ZANOŘOVACÍ ZÁKLADNY A NASTAVENÍ HLOUBKY ŘEZU

- Odklopte upínací páčku zanořovací základny (krok 1., obr. 23) a do zanořovací základny zasuňte motorovou jednotku tak, aby svislá hladká drážka na těle frézky byla v místě čepu na zanořovací základně a poté motorovou jednotku zasuňte do základny (krok 2., obr. 23). Upínací páčku základny poté zacvakněte (krok 3., obr.23).



Obr. 23



Obr. 24

### Obr.24, pozice-popis

### NASTAVENÍ HLOUBKY ŘEZU

1. Zanořovací základnu postavte na pevnou rovnou plochu.
2. Otočný doraz (obr.24, pozice 7) pootočením nastavte na nejnižší stupeň (v pozici dojde k zacvaknutí)
3. Odklopte páčku zanořovací základny (obr.24, pozice 2), aby bylo základnu možné stlačit dolů.
4. Základnu stlačte dolů, tak aby se fréza dotýkala plochy.
5. Základnu v dolní pozici zajistěte páčkou (obr.24, pozice 2).
6. Otáčejte matici (obr.24, pozice 4) doleva, aby bylo možné stisknout odjistovací tlačítko dorazové tyče (obr.24, pozice 5).
7. Stisknutím odjistovacího tlačítka (obr.24, pozice 5) spusťte dorazovou tyč dolů až na šroub otočného dorazu (obr.24, pozice 7).
8. Otáčením ukazatele hloubky (obr.24, pozice 3) ukazatel přemístěte do pozice „0“ na stupnici, která se nachází za ukazatelem na kovovém těle zanořovací základny. Ukazatel hloubky ukazuje na stupnici hloubku řezu.
9. Stisknutím odjistovacího tlačítka (obr.24, pozice 5) zvednutím dorazové tyče nastavte požadovanou hloubku řezu.

Jemnější nastavení hloubky v případě potřeby proveďte otáčením regulačního šroubu (obr.24, pozice 1) (1 mm na otáčku- pod regulačním šroubem je jemnější stupnice).

10. Otáčením matice (obr.24, pozice 4) doprava pevně dorazovou tyč zajistíte.

#### POUŽITÍ NASTAVENÍ:

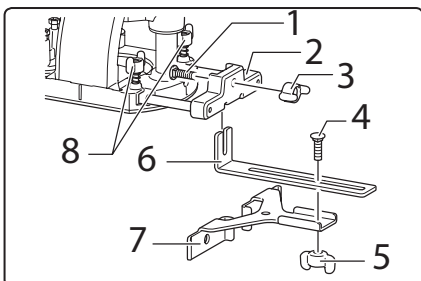
Po odjštění zanořovací základny páčkou (obr.24, pozice 2) základnu stlačte dolů, aby se dorazová tyč dotkla šroubu otočného dorazu (obr.24, pozice 7).

#### ⚠ UPOZORNĚNÍ

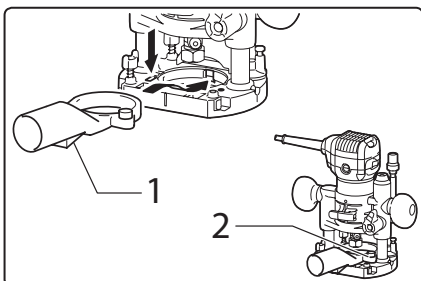
- Nastavení hloubky frézování se smí provádět jen při vypnutém elektronářadí.

#### INSTALACE BOČNÍHO DORAZU A ODSÁVACÍHO ADAPTÉRU

- Boční vodičko na zanořovací základnu nainstalujte způsobem dle obr. 25A a obr.25B.



Obr. 25A



Obr. 25B

- Odsávací adaptér na zanořovací základnu nainstalujte dle obr. 25B, pozice 1 (odsávací adaptér lze na základnu vložít buď bez nainstalovaného nástroje nebo při zvednuté pohonné jednotce) a adaptér poté zajistíte šroubem obr. 25B, pozice 2.

#### POUŽÍVÁNÍ ZANOŘOVACÍ ZÁKLADNY JAKO STANDARDNÍ HORNÍ FRÉZKY

- K frézování otvorů stlačením zanořovací základny.
- K frézování kruhových drážek/vyřezů s použitím bočního dorazu dle obr.10 upraveného dle obr. 21 a obr.22.
- K frézování drážek s použitím bočního dorazu dle obr.13 upraveného dle obr.19 nebo obr.25A.
- K frézování drážek bez bočního dorazu (obr.11).

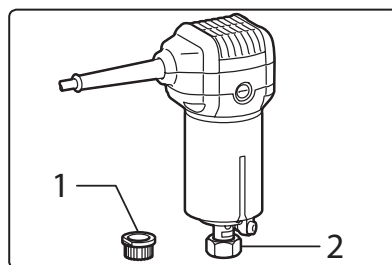
#### PŘÍPRAVA PŘEDSAZENÉ ZÁKLADNY K POUŽITÍ

(není součástí dodávky, nutné dokoupit)

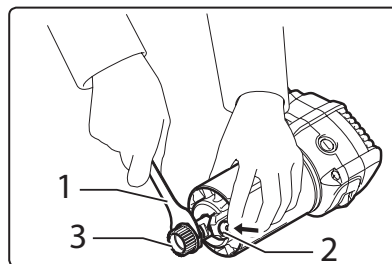
- Základna je vybavena hnacím řemenem, kterým se přenáší hnací síla z vřetena frézky opatřeným řemenicí na hřídel mimo osu přístroje, v které je upnutá fréza (pro frézování mimo osu frézy).

#### POSTUP PŘÍPRAVY A INSTALACE PŘEDSAZENÉ ZÁKLADNY

1. Upínací maticí (obr.26 A, pozice 2) nahradte za řemenicí (obr.26A, pozice 1) s použitím montážního klíče při zablokovaném otáčení vřetena (obr.26B). **Před nasazením řemenice na vřeteno z úložného pouzdra vyjměte upínací vložku.**

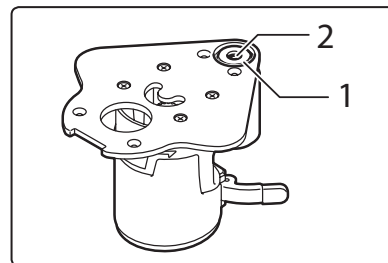


Obr. 26A

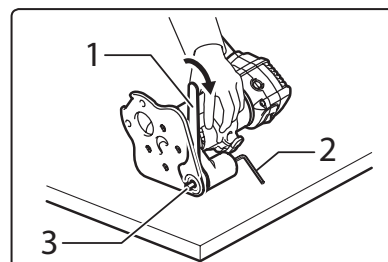


Obr. 26B

2. Do úložného pouzdra hřídele předsazené základny (obr. 26C, pozice 2) usadte upínací vložku frézy (nástroje) a poté na hřídel našroubujte upínací maticí (obr.26 A, pozice 2). Do upínací vložky zasuňte stopku frézy dostatečně hluboko, aby byla fréza dostatečně zajištěna při práci.

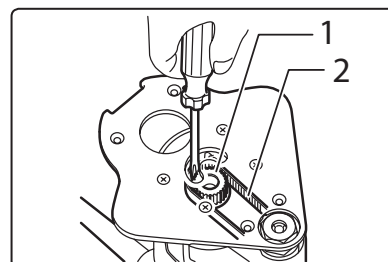


Obr. 26C



Obr. 26D

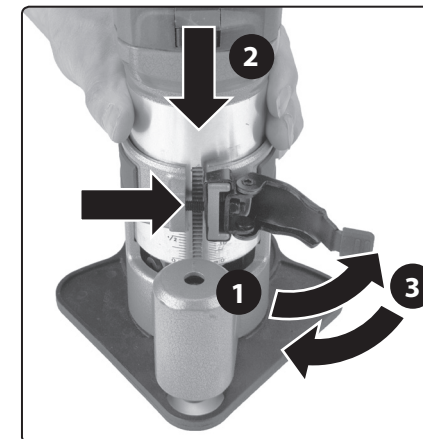
3. Na upínací maticí nasadte montážní klíč (Obr.26D, pozice 3) a aby bylo možné upínací maticí řádně utáhnout montážním klíčem, zablokujte otáčení hřídele imbusovým klíčem (Obr.26D, pozice 2).
4. Šroubovákem nasadte konec řemene na řemenicí a zajistěte, aby byl řemen na řemenicí nasazen v celé šíři a aby byl správně usazen v drážkách řemenice a poháněného ozubeného kola na hřídeli s upevněnou frézou (viz. obr.26E).



Obr. 26E

#### INSTALACE PŘEDSAZENÉ ZÁKLADNY

- Odklopte upínací páčku předsazené základny a do základny zasuňte motorovou jednotku tak, aby svislá hladká drážka na těle frézky byla v místě příčného spojovacího šroubu dle obr.26F. Upínací páčku základny poté zacvakněte.



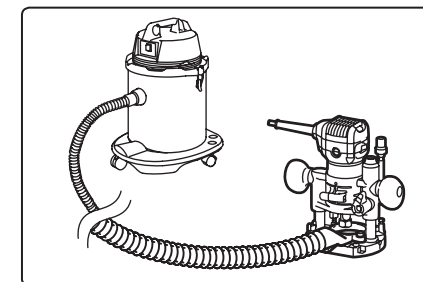
Obr. 26F

#### POUŽÍVÁNÍ PŘEDSAZENÉ ZÁKLADNY

- Předsazená základna se používá k frézování drážek velmi blízkosti u stěny (cca 18 mm), které není možné provést s použitím jiné základny (obr.15). Frézka se vede jednou rukou.

#### PŘIPOJENÍ ODSÁVÁNÍ PRACHU

- Pokud základna umožňuje instalaci odsávacího adaptéru pro připojení externího odsávání prachu, použijte jej. Snižuje to prašnost při práci. Vdechování prachu je zdraví škodlivé. K odsávání používejte vysavač určený pro vysávání technického (dílenského prachu), nepoužívejte vysavač určený pro úklid domácnosti.



Obr. 27



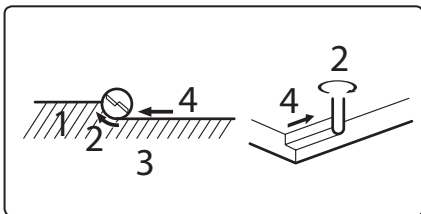
## V. Způsob používání frézky

### ⚠ VÝSTRAHA

- Před použitím přístroje zkontrolujte pevné upevnění všech součástí a zkontrolujte, zda nějaká část přístroje jako např. bezpečnostní ochranné prvky nejsou poškozeny či špatně nainstalovány nebo zda nechybí na svém místě. Za poškození se rovněž považuje poškozená či zpuchřelá izolace přírodního kabelu. Přístroj s poškozenými nebo chybějícími částmi nepoužívejte a zajistěte jeho opravu či náhradu v autorizovaném servisu značky Extol® – viz kapitola Servis a údržba nebo webové stránky v úvodu návodu.

### ⚠ VÝSTRAHA

- Při práci s frézou používejte certifikovanou ochranu zraku, sluchu, dýchacích cest a rukavice s dostatečnou úrovní ochrany.
- Frézovaný materiál před frézováním řádně zajistěte, aby nemohlo dojít k nežádoucímu pohybu materiálu, což může způsobit zranění.
- Frézku s nainstalovanou základnou postavte na pevní stabilní rovný povrch, který bude frézován aniž by se fréza (nástroj) dotýkala obrobku. Poté provozním spínačem za držení frézky rukou uveďte frézku do chodu a vyčkejte, až frézka dosáhne plných otáček. Poté frézku pozvolna vedte po povrchu dopředu až dojde ke kontaktu rotující frézy s frézovaným materiálem. Základna musí být při vedení udržována rovně a vedena pomalu až do dokončení řezu.
- Při příliš rychlém posunu nebude kvalita řezu dobrá a může dojít k poškození motoru nebo pracovního nástroje.
- Správná rychlost posunu závisí na rozměrech frézy, druhu frézovaného materiálu a hloubce řezu. Před frézováním proveďte zkušební frézování na vzorku téhož materiálu pro zjištění optimálních parametrů.
- Při frézování hran by měl být frézovaný materiál na levé straně frézovacího nástroje ve směru přísunu, viz. obr. 28.



Obr. 28

- Při příliš pomalém posunu nebo pokud frézka nebude v pohybu může dojít k pálení dřeva, což se projeví zčernáním dřeva a znehodnocením řezu.
- Jednorázová hloubka řezu by neměla přesáhnout 3 mm, aby nedošlo k přetížení frézky nebo ke ztrátě kontroly nad přístrojem. Pokud je nutné provést hlubší drážku než 3 mm, musí být pro dosažení konečné hloubky provedeno postupné odfrézování vrstev ne více než 3 mm silných.
- Při používání bočního vodička (dorazu) musí být vodičko nainstalováno na pravé straně materiálu ve směru posunu.

### VOLBA OTÁČEK

- Regulací otáček (obr.1, pozice 16) lze nastavit otáčky pro dosažení optimálního výsledku frézování vzhledem k frézovanému materiálu a průměru frézy.
- V tabulce 1 je uveden počet otáček vzhledem k rychlostnímu stupni 1 až 6.
- Otáčky se zvyšují od 1 do 6.

Rychlostní stupeň	Otáčky (min <sup>-1</sup> )
1	13 000
2	15 000
3	20 000
4	25 000
5	30 000
6	33 000

Tabulka 1

### ⚠ VÝSTRAHA

- Přístroj nesmí být dlouhodobě v provozu při nízkých otáčkách, jinak dojde k přetížení motoru a k poškození motoru v důsledku nedostatečného chlazení (průtoku vzduchu motorem).

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

- Pokud bude během chodu přístroje zřejmý nestandardní zvuk, vibrace či chod, přístroj ihned vypněte, odpojte jej od přívodu el. proudu a zjistěte a odstraňte příčinu nestandardního chodu. Je-li nestandardní chod způsoben závadou uvnitř přístroje, zajistěte jeho opravu v autorizovaném servisu značky Extol® prostřednictvím obchodníka nebo se obraťte přímo na autorizovaný servis (servisní místa naleznete na webových stránkách v úvodu návodu).

## VI. Obecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

### ⚠ VÝSTRAHA!

Je nutno přečíst všechny bezpečnostní pokyny, návod k používání, obrázky a předpisy dodané s tímto nářadím. Nedodržení veškerých následujících pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, ke vzniku požáru a/nebo k vážnému zranění osob.

Veškeré pokyny a návod k používání se musí uschovat, aby bylo možné do nich později nahlédnout.

Výrazem „elektrické nářadí“ ve všech dále uvedených výstražných pokynech je myšleno elektrické nářadí napájené (pohyblivým přívodem) ze sítě, nebo elektrické nářadí napájené z baterií (bez pohyblivého přívodu).

### 1) BEZPEČNOST PRACOVNÍHO PROSTŘEDÍ

- a) Pracoviště je nutné udržovat v čistotě a dobře osvětlené. Nepořádek a tmavé prostory bývají příčinou nehod.
- b) Elektrické nářadí se nesmí používat v prostředí s nebezpečím výbuchu, kde se vyskytují hořlavé kapaliny, plyny nebo prach. V elektrickém nářadí vznikají jiskry, které mohou zapálit prach nebo výparu.
- c) Při používání elektrického nářadí je nutno zamezit přístupu dětí a dalších osob. Bude-li obsluha vyrušována, může ztratit kontrolu nad prováděnou činností.

### 2) ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST

- a) Vidlice pohyblivého přívodu elektrického nářadí musí odpovídat síťové zásuvce. Vidlice se nesmí nikdy jakýmkoliv způsobem upravovat. S nářadím, které má ochranné spojení se zemí, se nesmí používat žádné zásuvkové adaptéry. Vidlice, které nejsou znehodnoceny úpravami, a odpovídající zásuvky omezí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- b) Obsluha se nesmí tělem dotýkat uzemněných předmětů, jako např. potrubí, tělesa ústředního topení, sporáky a chladničky. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem je větší, je-li vaše tělo spojeno se zemí.

- c) Elektrické nářadí se nesmí vystavovat dešti, vlhku nebo mokru. Vnikne-li do elektrického nářadí voda, zvyšuje se nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
  - d) Pohyblivý přívod se nesmí používat k jiným účelům. Elektrické nářadí se nesmí nosit nebo tahat za přívod, ani se nesmí tahem za přívod odpojovat vidlice ze zásuvky. Přívod je nutné chránit před horkem, mastnotou, ostrými hranami nebo pohyblivými částmi. Poškozené nebo zamotané přívody zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
  - e) Je-li elektrické nářadí používáno venku, musí se použít prodlužovací přívod vhodný pro venkovní použití. Používání prodlužovacího přívodu pro venkovní použití omezuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
  - f) Používat-li se elektrické nářadí ve vlhkých prostorech, je nutné používat napájení chráněné proudovým chráničem (RCD). Používání RCD omezuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Pojem „proudový chránič (RCD)“ může být nahrazen pojmem „hlavní jistič obvodu (GFCI)“ nebo „jistič unikajícího proudu (ELCB)“.
- ### 3) BEZPEČNOST OSOB
- a) Při používání elektrického nářadí musí být obsluha pozorná, musí se věnovat tomu, co právě dělá, a musí se soustředit a střídavě uvažovat. Elektrické nářadí se nesmí používat, je-li obsluha unavena nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků. Chvilková nepozornost při používání elektrického nářadí může vést k vážnému poranění osob.
  - b) Používat osobní ochranné pracovní prostředky. Vždy používat ochranu očí. Ochranné pomůcky jako např. respirátor, bezpečnostní obuv s protiskluzovou úpravou, tvrdá pokrývka hlavy nebo ochrana sluchu, používané v souladu s podmínkami práce, snižují nebezpečí poranění osob.
  - c) Je nutno vyvarovat se neúmyslnému spuštění stroje. Je nutno se ujistit, že je spínač před zapojením vidlice do zásuvky a/nebo při připojení bateriové soupravy, zvedáním či přenášením nářadí v poloze vypnuto. Přenášení nářadí s prstem na spínači nebo zapojování vidlice nářadí se zapnutým spínačem může být příčinou nehod.

- d) **Před zapnutím nářadí je nutno odstranit všechny seřizovací nástroje nebo klíče.** Seřizovací nástroj nebo klíč, který zůstane připevněn k otáčející se části elektrického nářadí, může být příčinou poranění osob.
- e) **Obsluha musí pracovat jen tam, kam bezpečně dosáhne. Obsluha musí vždy udržovat stabilní postoj a rovnováhu.** To umožní lepší kontrolu nad elektrickým nářadím v nepředvídaných situacích.
- f) **Oblékat se vhodným způsobem. Nenosit volné oděvy ani šperky. Obsluha musí dbát, aby měla vlasy a oděv dostatečně daleko od pohyblivých částí.** Volné oděvy, šperky a dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohyblivými se částmi.
- g) **Jsou-li k dispozici prostředky pro připojení zařízení k odsávání a sběru prachu, je nutno zajistit, aby se taková zařízení připojila a správně používala.** Použití těchto zařízení může omezit nebezpečí způsobená vznikajícím prachem.
- h) **Obsluha nesmí dopustit, aby se kvůli rutině, která vychází z častého používání nářadí, stala samolibou, a začala ignorovat zásady bezpečnosti nářadí.** Neopatrná činnost může ve zlomku vteřiny způsobit závažné poranění.
- 4) POUŽÍVÁNÍ A ÚDRŽBA ELEKTRICKÉHO NÁŘADÍ**
- a) **Elektrické nářadí se nesmí přetěžovat. Je nutné používat správné elektrické nářadí, které je určeno pro prováděnou práci.** Správné elektrické nářadí bude lépe a bezpečněji vykonávat práci, pro kterou bylo konstruováno.
- b) **Nesmí se používat elektrické nářadí, které nelze zapnout a vypnout spínačem.** Jakékoliv elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí být opraveno.
- c) **Před jakýmkoliv seřizováním, výměnou příslušenství nebo před uskladněním elektrického nářadí je nutno vytáhnout vidlici ze síťové zásuvky a/nebo odejmout bateriovou soupravu z elektrického nářadí, je-li odnímatelná.** Tato preventivní bezpečnostní opatření omezují nebezpečí nahodilého spuštění elektrického nářadí.
- d) **Nepoužívané elektrické nářadí je nutno skladovat mimo dosah dětí a nesmí se dovolit osobám, které nebyly seznámeny s elek-**

**trickým nářadím nebo s těmito pokyny, aby nářadí používaly.** Elektrické nářadí je v rukou nezkušených uživatelů nebezpečné.

- e) **Elektrické nářadí a příslušenství je nutno udržovat. Je třeba kontrolovat seřízení pohyblivých se částí a jejich pohyblivost, soustředit se na praskliny, zlomené součásti a jakékoliv další okolnosti, které mohou ohrozit funkci elektrického nářadí. Je-li nářadí poškozeno, před dalším použitím je nutno zajistit jeho opravu.** Mnoho nehod je způsobeno nedostatečně udržovaným elektrickým nářadím.
- f) **Řezací nástroje je nutno udržovat ostré a čisté.** Správně udržované a naostřené řezací nástroje s menší pravděpodobností zachytí za materiál nebo se zablokují a práce s nimi se snáze kontroluje.
- g) **Elektrické nářadí, příslušenství, pracovní nástroje atd. je nutno používat v souladu s těmito pokyny a takovým způsobem, jaký byl předepsán pro konkrétní elektrické nářadí, a to s ohledem na dané podmínky práce a druh prováděné práce.** Používání elektrického nářadí k provádění jiných činností, než pro jaké bylo určeno, může vést k nebezpečným situacím.
- h) **Rukojeti a úchopové povrchy je nutno udržovat suché, čisté a bez mastnot.** Kluzké rukojeti a úchopové povrchy neumožňují v neočekávaných situacích bezpečné držení a kontrolu nářadí.

## 5) SERVI S

- a) **Opravy elektrického nářadí je nutno svěřovat kvalifikované osobě, která bude používat identické náhradní díly.** Tímto způsobem bude zajištěna stejná úroveň bezpečnosti elektrického nářadí jako před opravou.

## VII. Bezpečnostní pokyny pro horní frézy

- **Elektromechanické nářadí je nutno držet za izolované úchopové povrchy, protože řezný nástroj se může dotknout svého vlastního přívodu.** Proříznutí „živého“ vodiče může způsobit, že se neizolované kovové části elektromechanického nářadí stanou „živými“ a mohou vést k úrazu uživatele elektrickým proudem.

- **Použijí se svorky nebo jiný praktický způsob, kterým se zabezpečí a podepře obrobek na stabilní základně.** Držení obrobku rukou nebo proti tělu vede k jeho nestabilitě a může vést ke ztrátě kontroly.



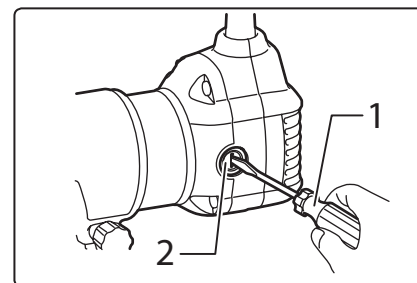
Přístroj za chodu vytváří elektromagnetické pole, které může negativně ovlivnit fungování aktivních či pasivních lékařských implantátů (kardiostimulátorů) a ohrozit život uživatele. Před používáním tohoto nářadí se informujte u lékaře či výrobce implantátu, zda můžete s tímto přístrojem pracovat.

## VIII. Servis a údržba

- Před instalací/výměnou nástroje, údržbou, čištěním přístroje odpojte přívodní kabel od zdroje el. proudu.
- Udržujte přístroj a větrací otvory přístroje čisté. Zanesené otvory zamezují proudění vzduchu, což může způsobit přehřátí motoru.
- K čištění povrchu přístroje použijte vlhký hadřík, zamezte vniknutí vody do nářadí. Nepoužívejte žádné agresivní čisticí prostředky a rozpouštědla. Vedlo by to k poškození plastového krytu nářadí.
- Přístroj po dobu své životnosti nevyžaduje žádné speciální mazání.

## KONTROLA/VÝMĚNA UHLÍKŮ

- Pokud je během chodu nářadí patrné jiskření uvnitř nebo je-li jeho chod nepravdivý, zkontrolujte opotřebení uhlíkových kartáčů, které se nacházejí v úložných pouzdech po odšroubování krytů pouzder na motorové jednotce (obr.29). Pro kontrolu stavu uhlíkových kartáčů je nutné kartáče vyjmout z uhlíkových kartáčů.



Obr. 29

- Uhlíkové kartáče musí být vyměněny oba současně originálními kusy výrobce.
- Pro opravu přístroje musí být z bezpečnostních důvodů použity originální díly výrobce.
- V případě potřeby záruční opravy výrobku se obraťte na obchodníka, u kterého jste výrobek zakoupili a který zajistí opravu v autorizovaném servisu značky Extol®. Pro pozáruční opravu se obraťte přímo na autorizovaný servis značky Extol® (servisní místa naleznete na webových stránkách v úvodu návodu).
- Bezplatná záruční oprava se vztahuje pouze na výrobní vady výrobku (skryté a vnější) a nevztahuje se na opotřebení výrobku v důsledku nadměrné zátěže či běžného používání nebo na poškození výrobku způsobené nesprávným používáním.
- V případě sporu mezi kupujícím a prodávajícím ve vztahu kupní smlouvy, který se nepodařilo mezi stranami urovnat přímo, má kupující právo obrátit se na obchodní inspekci jako subjekt mimosoudního řešení spotřebitelských sporů. Na webových stránkách obchodní inspekce je odkaz na záložku „ADR-mimosoudní řešení sporů“.

## IX. Skladování

- Očištěný přístroj skladujte na suchém místě mimo dosah dětí s teplotami do 45°C. Nářadí chraňte před přímým slunečním zářením, sálavými zdroji tepla, vlhkostí a vniknutím vody.

## X. Likvidace odpadu

### OBALOVÉ MATERIÁLY

- Obalové materiály vyhodte do příslušného kontejneru na tříděný odpad.

### ELEKTROZAŘÍZENÍ

- Nepoužitelný výrobek nevyhazujte do smíšeného odpadu, ale odevzdejte jej k ekologické likvidaci. Dle směrnice (EU) 2012/19 nesmí být elektrozařízení vyhazováno do smíšeného odpadu, ale odevzdáno k ekologické likvidaci do zpětného sběru elektrozařízení. Informace o sběrných místech a podmínkách zpětného sběru elektrozařízení obdržíte na obecním úřadě.





## FRÉZOVACÍ NÁSTROJE

Schéma 1

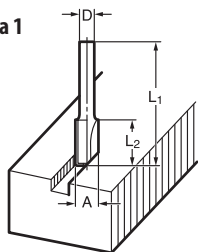


Schéma 2

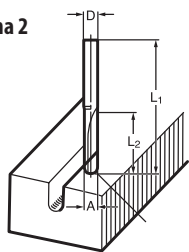


Schéma 3

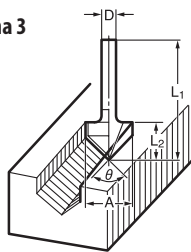


Schéma 4

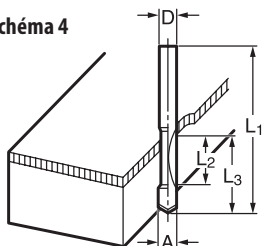


Schéma 5

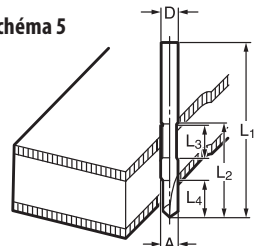


Schéma 6

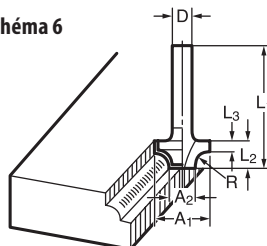


Schéma 7

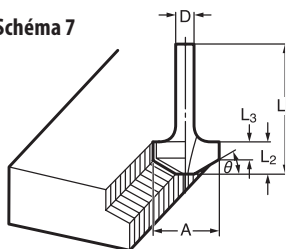


Schéma 8

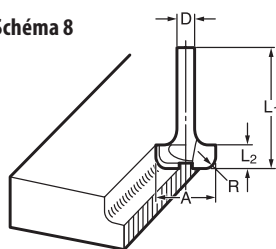


Schéma 9

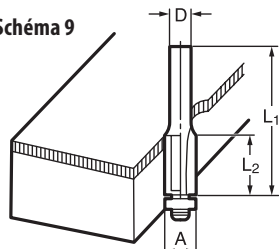


Schéma 10

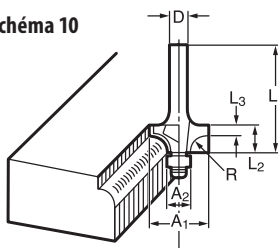


Schéma 11

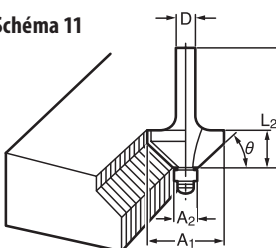


Schéma 12

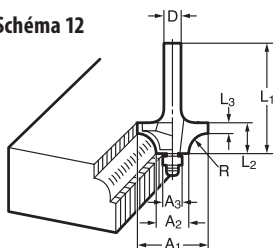


Schéma 13

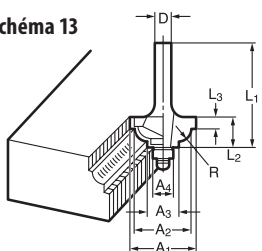
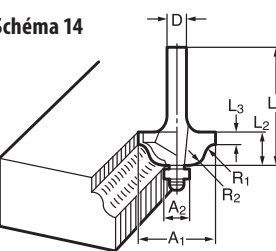


Schéma 14



## FRÉZOVACÍ NÁSTROJE

### PŘÍMÝ NÁSTROJ

Schéma 1 (mm)

	D	A	L1	L2
20	6	20	50	15
20E	1/4"			
8	8	8	60	25
8	6		50	18
8E	1/4"			
6	6	6	50	18
6E	1/4"			

### NÁSTROJ PRO DRÁŽKOVÁNÍ „U“

Schéma 2 (mm)

	D	A	L1	L2	R
6	6	6	60	28	3
6E	1/4"				

### NÁSTROJ PRO DRÁŽKOVÁNÍ „V“

Schéma 3 (mm)

	D	A	L1	L2	∅
1/4"	20	50	15	90°	

### LEMOVACÍ NÁSTROJ S VRTACÍM HROTEM

Schéma 4 (mm)

	D	A	L1	L2	L3
8	8	8	60	20	35
6	6	6	60	18	28
6E	1/4"				

### ZDOJENÝ LEMOVACÍ NÁSTROJ S VRTACÍM HROTEM

Schéma 5 (mm)

	D	A	L1	L2	L3	L4
8	8	8	80	95	20	25
6	6	6	70	40	12	14
6E	1/4"					

### NÁSTROJ NA ZAOBLOVÁNÍ ROHŮ

Schéma 6 (mm)

	D	A1	A2	L1	L2	L3	R
8R	6	25	9	48	13	5	8
8RE	1/4"						
4	6	20	8	45	10	4	4
4RE	1/4"						

### UKOSOVACÍ NÁSTROJ

Schéma 7 (mm)

	D	A	L1	L2	L3	∅
6	23	46	11	6	30°	
6	20	50	13	5	45°	
6	20	49	14	2	60°	

### OBRUBOVACÍ NÁSTROJ NA LIŠTY

Schéma 8 (mm)

	D	A	L1	L2	R
6	20	43	8	4	
6	25	48	13	8	

### LEMOVACÍ NÁSTROJ S KULIČKOVÝM LOŽISKEM

Schéma 9 (mm)

	D	A	L1	L2
6	10	50	20	
1/4"				

## NÁSTROJ NA ZAOBLOVÁNÍ ROHŮ S KULIČKOVÝM HROTEM

Schéma 10 (mm)

D	A1	A2	L1	L2	L3	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

## ÚKOSOVACÍ NÁSTROJ S KULIČKOVÝM LOŽISKEM

Schéma 11 (mm)

D	A1	A2	L1	L2	∅
6	26	8	42	12	45°
1/4"					
6	20	8	41	11	60°

## OBRUBOVACÍ NÁSTROJ S KULIČKOVÝM LOŽISKEM

Schéma 12 (mm)

D	A1	A2	A3	L1	L2	L3	R
6	20	12	8	40	10	5,5	4
6	26	12	8	42	12	4,5	7

## OBRUBOVACÍ NÁSTROJ NA LIŠTY S KULIČKOVÝM LOŽISKEM

Schéma 13 (mm)

D	A1	A2	A3	A4	L1	L2	L3	R
6	6	18	12	8	40	10	5,5	3
6	26	22	12	8	42	12	5	5

## PROFILOVACÍ NÁSTROJ ROMAN OGEE S KULIČKOVÝM LOŽISKEM

Schéma 14 (mm)

D	A1	A2	L1	L2	L3	R1	R2
6	20	8	40	10	4,5	2,5	4,5
6	26	8	42	12	4,5	3	6

## POZNÁMKA

- Některé položky seznamu mohou být k zařízení přibaleny jako standardní příslušenství.

## XI. Význam značení na štítku



	Před použitím si přečtěte návod k použití.
	Používejte certifikovanou ochranu zraku, sluchu a dýchacích cest s dostatečnou úrovní ochrany.
	Odpovídá příslušným požadavkům EU.
	Zařízení třídy ochrany II.
	Elektroodpad, viz výše
<b>SN:</b>	Sériové číslo. Zahrnuje rok a měsíc výroby a číslo výrobní série.

Tabulka 2

## XII. Záruční lhůta a podmínky

### ODPOVĚDNOST ZA VADY (ZÁRUKA)

Uplatnění nároku na bezplatnou záruční opravu se řídí zákonem č. 89/2012 Sb., přičemž odpovědnost za vady na Vámi zakoupený výrobek platí po dobu 2 let od data jeho zakoupení - pokud např. na obalu či promomateriálu není uvedena delší doba pro nějakou část či celý výrobek. Při splnění níže uvedených podmínek, které jsou v souladu s tímto zákonem, Vám výrobek bude bezplatně opraven.

### ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

- Prodávající je povinen spotřebiteli zboží předvést (pokud to jeho povaha umožňuje) a vystavit doklad o koupi v souladu se zákonem. Všechny údaje v dokladu o koupi musí být vypsány nesmazatelným způsobem v okamžiku prodeje zboží.
- Již při výběru zboží pečlivě zvažte, jaké funkce a činnosti od výrobku požadujete. To, že výrobek nevhovuje Vaším pozdějším technickým nárokům, není důvodem k jeho reklamaci.
- Při uplatnění nároku na bezplatnou opravu musí být zboží předáno s řádným dokladem o koupi.
- Pro přijetí zboží k reklamaci by mělo být pokud možno očištěno a zabaleno tak, aby při přepravě nedošlo k poškození (nejlépe v originálním obalu). V zájmu přesné diagnostiky závady a jejího dokonalého odstranění spolu s výrobkem zašlete i jeho originální příslušenství.
- Servis nenese odpovědnost za zboží poškozené přepravcem.
- Servis dále nenese odpovědnost za zaslání příslušenství, které není součástí základního vybavení výrobku. Výjimkou jsou případy, kdy příslušenství nelze odstranit z důvodu vady výrobku.
- Odpovědnost za vady („záruka“) se vztahuje na skryté a viditelné vady výrobku.
- Záruční opravu je oprávněn vykonávat výhradně autorizovaný servis značky Extol.
- Výrobce odpovídá za to, že výrobek bude mít po celou dobu odpovědnosti za vady vlastnosti a parametry uvedené v technických údajích, při dodržení návodu k použití.
- Nárok na bezplatnou opravu zaniká, jestliže:
  - výrobek nebyl používán a udržován podle návodu k obsluze.
  - byl proveden jakýkoliv zásah do konstrukce stroje bez předchozího písemného povolení vydaného firmou Madal Bal a.s. nebo autorizovaným servisem značky Extol.
- výrobek byl používán v jiných podmínkách nebo k jiným účelům, než ke kterým je určen.
- byla některá část výrobku nahrazena neoriginální součástí.
- k poškození výrobku nebo k nadměrnému opotřebení došlo vinou nedostatečné údržby.
- výrobek havaroval, byl poškozen vyšší mocí či nedbalostí uživatele.
- škody vzniklé působením vnějších mechanických, teplotních či chemických vlivů.
- vady byly způsobeny nevhodným skladováním, či manipulací s výrobkem.
- výrobek byl používán (pro daný typ výrobku) v agresivním prostředí např. prášném, vlhkém.
- výrobek byl použit nad rámec přípustného zatížení.
- bylo provedeno jakékoliv falšování dokladu o koupi či reklamační zprávy.
- Odpovědnost za vady se nevztahuje na běžné opotřebení výrobku nebo na použití výrobku k jiným účelům, než ke kterým je určen.
- Odpovědnost za vady se nevztahuje na opotřebení výrobku, které je přirozené v důsledku jeho běžného používání, např. obroušení brusných kotoučů, nižší kapacita akumulátoru po dlouhodobém používání apod.
- Poskytnutím záruky nejsou dotčena práva kupujícího, která se ke koupi věci vází podle zvláštních právních předpisů.
- Nelze uplatňovat nárok na bezplatnou opravu vady, na kterou již byla prodávajícím poskytnuta sleva. Pokud si spotřebitel výrobek svépomocí opraví, pak výrobce ani prodávající nenese odpovědnost za případné poškození výrobku či újmu na zdraví v důsledku neodborné opravy či použití neoriginálních náhradních dílů.
- Na vyměněné zboží či jeho část v záruční lhůtě neplyne nová dvouletá záruka od data výměny, ale dvouletá záruka se počítá od data zakoupení původního výrobku.
- V případě sporu mezi kupujícím a prodávajícím ve vztahu kupní smlouvy, který se nepodařilo mezi stranami urovnat přímo, má kupující právo obrátit se na obchodní inspekci jako subjekt mimosoudního řešení spotřebitelských sporů. Na webových stránkách obchodní inspekce je odkaz na záložku „ADR-mimosoudní řešení sporů“.

### ZÁRUČNÍ A POZÁRUČNÍ SERVIS

Pro uplatnění práva na záruční opravu zboží se obraťte na obchodníka, u kterého jste zboží zakoupili.

Pro pozáruční opravu se můžete také obrátit na náš autorizovaný servis.

Nejbližší servisní místa naleznete na [www.extol.cz](http://www.extol.cz). V případě dotazů Vám poradíme na servisní lince **222 745 130**.

## EU Prohlášení o shodě

Předmět prohlášení – model, identifikace výrobku:

Extol® Industrial 8793302;  
Multifunkční fréзка

Výrobce Madal Bal a.s. • Bartošova 40/3, CZ-760 01 Zlín • IČO: 49433717

prohlašuje,  
že výše popsaný předmět prohlášení je ve shodě s příslušnými harmonizačními právními předpisy Evropské unie:  
2006/42 ES; (EU) 2011/65; (EU) 2014/30;  
Toto prohlášení se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.

**Harmonizované normy (včetně jejich pozměňujících příloh, pokud existují),  
které byly použity k posouzení shody a na jejichž základě se shoda prohlašuje:**

EN 60745-1:2009, EN 60745-2-17: 2010 do 15.12.2021;  
poté dle EN 62841-1:2015, EN 62841-2-17: 2017; EN 55014-1:2006 do 28.4.2020/ poté EN 55014-1:2017;  
EN 55014-2:2015; EN 61000-3-2:2014; EN 61000-3-3:2013; EN 50581:2012

Kompletaci technické dokumentace 2006/42 ES provedl Martin Šenkýř.  
Technická dokumentace (2006/42 ES) je k dispozici na adrese společnosti Madal Bal, a.s.


Místo a datum vydání EU prohlášení o shodě: Zlín 1.9. 2019

Jménem společnosti Madal Bal, a.s.:

Martin Šenkýř  
člen představenstva společnosti

## Prehľad fréz z našej ponuky (odporúčané príslušenstvo)

### TVAROVÉ FRÉZY DREVA S SK PLÁTKAMI, SÚPRAVA 35 KS



EXTOL® PREMIUM

frézy opatrené rezacím ostrím z tvrdokovu, vodiacim kolieskom s kvalitným ložiskom a upínacou stopkou s priemerom 8 mm

SK

obj. č.	popis
44040	stopka 8 mm, v kovovom kufri

SK karbidové plátky s vysokou odolnosťou na obrábanie tvrdého dreva, plastu a lisovaných dosiek

### TVAROVÉ FRÉZY DO DREVA, S SK PLÁTKAMI, SÚPRAVA 12 KS



EXTOL® PREMIUM

SK

obj. č.	popis
44037	stopka 8 mm, v kovovom kufri

### TVAROVÉ FRÉZY DO DREVA, S SK PLÁTKAMI, SÚPRAVA 24 KS



EXTOL® PREMIUM

SK

obj. č.	popis
44039	stopka 8 mm, v kovovom kufri

**TVAROVÉ FRÉZY DO DREVA,  
S SK PLÁTKAMI, SÚPRAVA 10 KS**



**SK**

obj. č. popis  
**44041** stopka 6 mm,  
v drevenej kazete

**TVAROVÉ FRÉZY DO DREVA,  
S SK PLÁTKAMI, SÚPRAVA 5 KS**



**SK**

obj. č. popis  
**44025** stopka 8 mm,  
v drevenej kazete

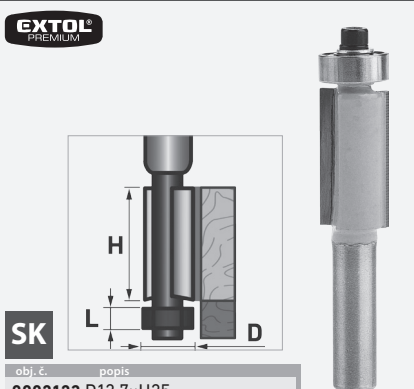
**TVAROVÉ FRÉZY DO DREVA,  
S SK PLÁTKAMI, SÚPRAVA 12 KS**



**SK**

obj. č. popis  
**44032** stopka 8 mm,  
v drevenej kazete

**OREZÁVACIA FRÉZA DO DREVA**



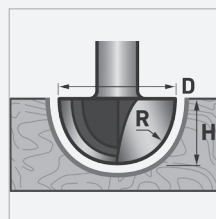
**SK**

obj. č. popis  
**8802123** D12,7×H25,  
stopka 8 mm

**ČELNÁ FRÉZA OBLÁ (VYPUKLÁ)  
DO DREVA**

**EXTOL®  
PREMIUM**

**SK**

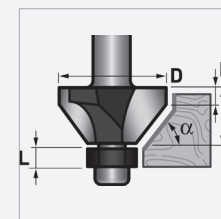


obj. č. popis  
**8802126** R6,3×D12,7×H10,  
stopka 8 mm

**UHĽOVÁ FRÉZA DO DREVA**

**EXTOL®  
PREMIUM**

**SK**

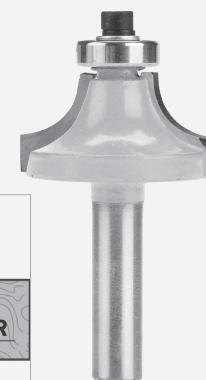
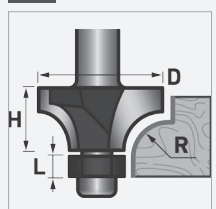


obj. č. popis  
**8802129** 45°×D30×H13,13,5,  
stopka 8 mm

**ZAOLBOVACIA (VYDUTÁ) FRÉZA  
DO DREVA**

**EXTOL®  
PREMIUM**

**SK**

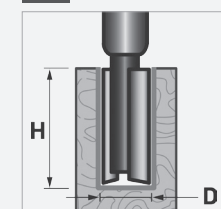


obj. č. popis  
**8802103** R3×D21,5×H12,  
stopka 8 mm  
**8802105** R6,3×D25,6×H11,  
stopka 8 mm  
**8802107** R9,5×D31,8×H16,  
stopka 8 mm  
**8802109** R12,7×D38,1×H19,  
stopka 8 mm

**DRÁŽKOVACIA FRÉZA DO DREVA**

**EXTOL®  
PREMIUM**

**SK**



obj. č. popis  
**8802111** D6,3×H25, stopka 8 mm  
**8802113** D12,7×H25, stopka 8 mm  
**8802116** D16×H25, stopka 8 mm  
**8802119** D19×H25, stopka 8 mm

# Úvod

Vážený zákazník,

ďakujeme za dôveru, ktorú ste prejavili značke Extol® kúpou tohto výrobku.

Výrobok bol podrobený testom spoľahlivosti, bezpečnosti a kvality predpísaným normami a predpismi Európskej únie.

S akýmikoľvek otázkami sa obráťte na naše zákaznicke a poradenské centrum:

**www.extol.sk**

**Fax: +421 2 212 920 91    Tel.: +421 2 212 920 70**

**Distribútor pre Slovenskú republiku:** Madal Bal s.r.o., Pod gaštanmi 4F, 821 07 Bratislava

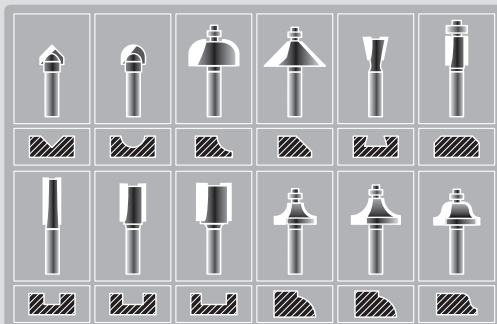
**Výrobca:** Madal Bal a. s., Průmyslová zóna Příluky 244, 76001 Zlín, Česká republika

**Dátum vydania:** 1. 9. 2019

## I. Charakteristika – účel použitia

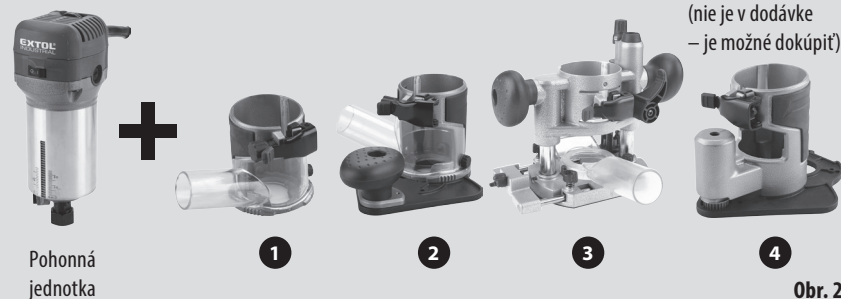
**Multifunkčná frézka Extol® Industrial 8793302** je určená na frézovanie hrán, profilov, otvorov do dreva s rôznymi tvarmi v závislosti od tvaru použitej frézy. Frézka v závislosti od použitej upínacej vložky umožňuje používať frézy so stopkou s priemerom 6 alebo 8 mm. Typy fréz, ktoré je možné do frézky používať, sú uvedené v prehľade pred úvodom tohto návodu ako odporúčané príslušenstvo.

- ✓ Regulácia otáčok na prispôbenie povaha materiálu pre optimálny výsledok práce.
- ✓ Multifunkčnosť spočíva v možnosti výmeny rôznych frézovacích základní podľa požiadaviek na frézovací úkon a typu obrobku, do ktorých sa pohonná jednotka jednoducho len zasunie.
- ✓ Na základne je možné nasadiť adaptér na pripojenie odsávania prachu (okrem predsadenej základne).



Obr. 1, tvar profilov v závislosti od použitej tvarovej frézy

### VOLITEĽNÉ ZÁKLADNE



**Vodiaca základňa (1)** – použitie ako jednoručná frézka a ohraňovacia frézka (s bočným vodidlom).

**Vodiaca základňa s rukoväťou (2)** – komfortné vedenie oboma rukami, vedenie pozdĺž steny.

**Zanorovacia základňa (3)** – použitie ako horná frézka.

**Predsadená základňa s hnacím remeňom (4)** (nie je súčasťou dodávky – je možné dokúpiť) – frézovanie drážok blízko pri stene (cca 18 mm).

### PRÍKLADY POUŽITIA S RÔZNYMI ZÁKLADŇAMI

#### 1) Vodiaca základňa (obr. 3) – použitie ako jednoručná frézka

- ✓ Okienkom v základni je možné sledovať priebeh a kvalitu frézovania.
- ✓ Pogumovaná úchopová časť na príjemné držanie, tlmenie vibrácií.
- ✓ Na základňu je možné nasadiť adaptér na odsávanie prachu.
- ✓ Presné nastavenie hĺbky frézovania kolieskom (obr. 4).

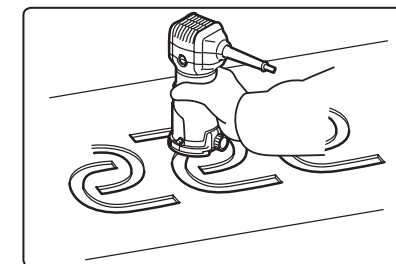


Obr. 3



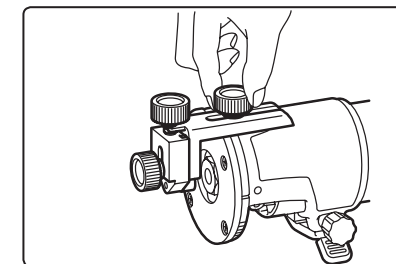
Obr. 4

#### a) Frézovanie vnútri obrobku



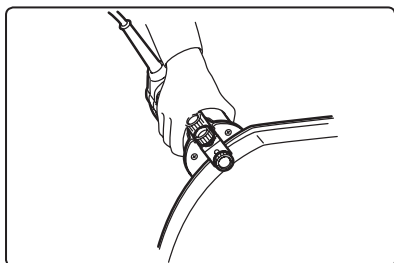
Obr. 5

#### b) S bočným vodidlom na frézovanie oblých profilov – použitie ako ohraňovacia frézka



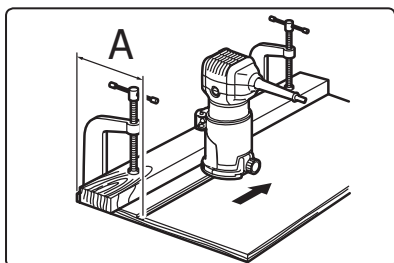
Obr. 6





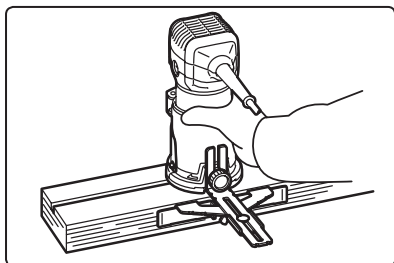
Obr. 7

### c) Frézovanie drážok



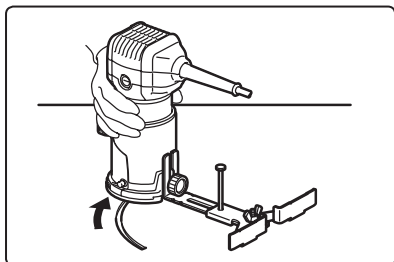
Obr. 8

### d) S bočným dorazom na frézovanie drážok v rovnakej vzdialenosti od hrany obrobku



Obr. 9

### e) S bočným dorazom na frézovanie kruhových drážok/vyrezávanie kruhových otvorov

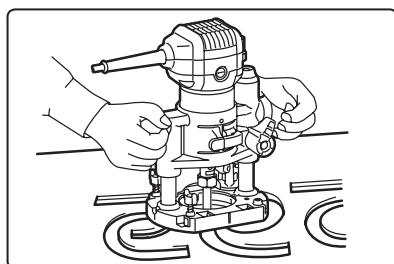


Obr. 10

## 2) Zanorovacia základňa: na vykonávanie frézovacích prác ako s hornou frézou:

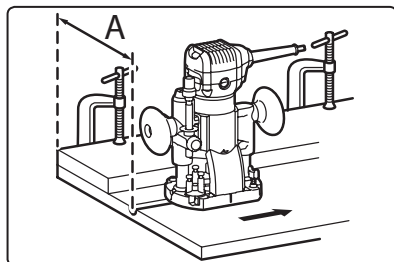
- ✓ Presné nastavenie hĺbky
- ✓ Pogumované ergonomické rukoväti na komfortné vedenie
- ✓ Vymeniteľný plastový kryt základne na jemné klzanie po materiáli
- ✓ Inštalácia adaptéra na odsávanie prachu

### a) Frézovanie vnútri obrobku



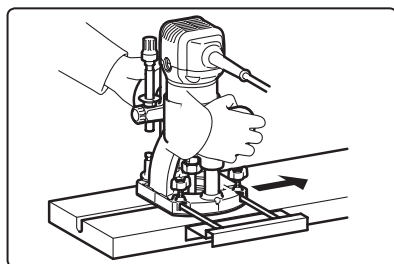
Obr. 11

### b) Frézovanie drážok



Obr. 12

### c) Frézovanie drážok s bočným dorazom



Obr. 13

### d) Frézovanie otvorov stlačením základne.

## 3) Vodiaca základňa s rukoväťou

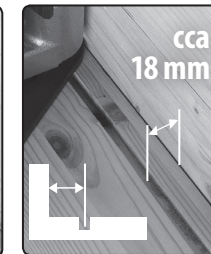
- ✓ Komfortné vedenie pri držaní oboma rukami a na frézovanie pozdĺž hrany
- ✓ Pogumované úchopové časti na komfortné vedenie



Obr. 14

## 4) Predsadená základňa s hnacím remeňom

- ✓ Na frézovanie v blízkosti stien a v pravom uhle (vo vzdialenosti cca 18 mm od steny).
- ✓ Vedenie jednou rukou.
- ✓ Pogumovaná úchopová časť na komfortné vedenie



Obr. 15

## II. Technické údaje

### Objednávacie číslo

8793302

Príkion	710 W
Otáčky bez zaťaženia	13 000 – 33 000 min <sup>-1</sup>
Priemer stopky frézy	6 alebo 8 mm
Napájacie napätie	220 – 240 V ~ 50 Hz
Hmotnosť pohonnej jednotky bez kábla	1,3 kg
Hmotnosť so zanorovacou základňou a dorazom	3,0 kg
Hmotnosť s predsadenou základňou	1,9 kg
Hmotnosť s vodiacou základňou s rukoväťou	1,9 kg
Trieda ochrany	II
Dĺžka kábla	2,8 m
Krytie	IP20
Max. hladina akustického tlaku L <sub>pA</sub> ; neistota K	92,15 dB(A); K = ± 3 dB(A)
Max. hladina akustického výkonu L <sub>WA</sub> ; neistota K	103,15 dB(A); K = ± 3 dB(A)
Max. hladina vibrácií: (súčet troch osí) a <sub>H</sub> ; neistota K	3,787 m/s <sup>2</sup> ; K = 1,5 m/s <sup>2</sup>

- Deklarovaná súhrnná hodnota vibrácií a deklarovaná hodnota emisie hluku sa zmerala v súlade so štandardnou skúšobnou metódou a smie sa použiť na porovnanie jedného náradia s iným. Deklarovaná súhrnná hodnota vibrácií a deklarovaná hodnota emisie hluku sa smie takisto použiť na predbežné stanovenie expozície.

### ⚠ VÝSTRAHA

- Emisia vibrácií a hluku počas skutočného používania náradia sa môže líšiť od deklarovaných hodnôt v závislosti od spôsobu, akým sa náradie používa, najmä aký druh obrobku sa opracováva.

### ⚠ VÝSTRAHA

- Pri práci používajte certifikovanú ochranu sluchu s dostatočnou úrovňou ochrany.

### III. Súčasti a ovládacie prvky pohonnej jednotky



Obr. 16

Obr. 16, pozícia – popis

1. Regulácia otáčok
2. Prívodný kábel
3. Kryt puzdier uhlíkových kief
4. Upínacia matica na výmenu frézy
5. Vodiaca drážka
6. Prevádzkový spínač

### IV. Pred uvedením frézy do prevádzky

#### ⚠ VÝSTRAHA

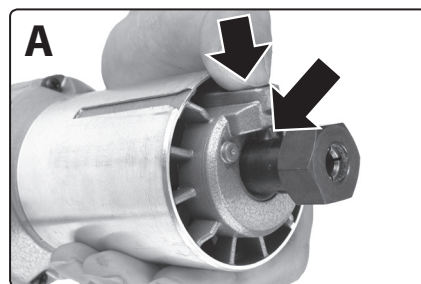
- Zostavenie frézy na uvedenie do chodu a inštaláciu/výmenu nástroja robte pri odpojenom prívode elektrického prúdu.

#### INŠTALÁCIA/VÝMENA UPÍNACEJ VLOŽKY A FRÉZY

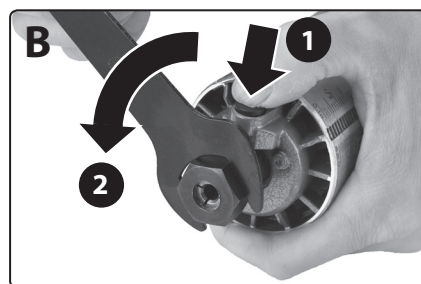
#### ⚠ UPOZORNENIE

- Pri výmene nástroja používajte dostatočne odolné ochranné rukavice, aby nedošlo k poraneniu o ostrú čepeľ frézy. Po používaní frézy môže byť fréza horúca, hrozí nebezpečenstvo popálenia, pred výmenou ju nechajte vychladnúť.
- Na povolenie/dotiahnutie upínacej matice upínaciu maticu zablokujte stlačením blokačného (aretačného) tlačidla, pričom kolík aretačného tlačidla musí byť

naproti otvoru vo vretene (obr. 16 A) a montážnym kľúčom povoľte/utiahnite upínaciu maticu.



Obr. 16A



Obr. 16 B, povolenie upínacej matice

- Bez použitia aretačného tlačidla je možné otáčanie vretena zablokovat' uchytením vretena montážnym kľúčom. Na povolenie/utiahnutie upínacej matice použite druhý montážny kľúč.

#### ⚠ UPOZORNENIE

- Na utahovanie upínacej matice používajte iba dodávaný montážny kľúč. Predĺženie ramena kľúča (páky) nie je dovolené.

#### ⚠ UPOZORNENIE

- Nedoťahujte upínaciu maticu bez vloženého nástroja, inak môže dôjsť k zlomeniu upínacej vložky.

#### ⚠ UPOZORNENIE

- Do upínacieho puzdra vložte upínaciu vložku podľa priemeru stopky a zasuňte dostatočne hlboko, aby bol nástroj bezpečne zaistený na prácu. Používajte iba stopkovú frézu so správnym priemerom stopky vzhľadom na namontovanú klieštinu. Používajte iba stopkové frézy, ktoré sú v bezchybnom stave, nie sú nevycentrované, či inak poškodené. Stopkové frézy musia byť vhodné pre otáčky náradia.

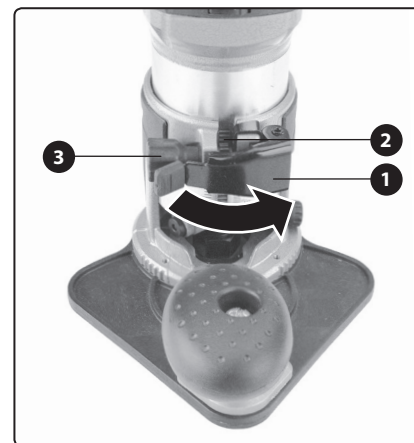
- Potom upínaciu maticu riadne utiahnite montážnym kľúčom pri zablokovanom otáčaní vretena (montážnym kľúčom alebo aretačným tlačidlom), inak počas práce môže dôjsť k uvoľneniu nástroja.
- Presvedčte sa o riadnom upnutí nástroja zatiahnutím za nástroj rukou.

#### INŠTALÁCIA VODIACEJ ZÁKLADNE – JEDNORUČNÁ FRÉZKA

- Odklopte páčku vodiacej základne (obr. 17, pozícia 1) a pohonnú jednotku vložte do základne tak, aby koliesko vo vodiacej základni bolo v mieste vodiacej drážky na pohonnej jednotke (obr. 17, pozícia 2), potom páčku na vodiacej základni sklopte a na vodiacu základňu je možné nasadiť adaptér na odsávanie prachu (obr. 17). Kolieskom (obr. 17, pozícia 3) nastavte hĺbku frézovania.

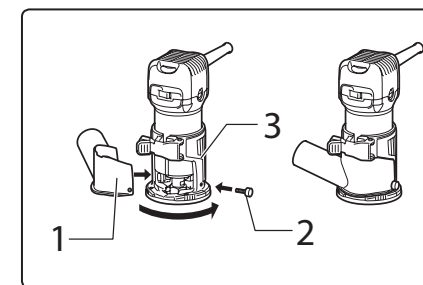
#### ⚠ UPOZORNENIE

- Hĺbka frézovania sa smie nastavovať len pri vypnutom elektrónáradí.



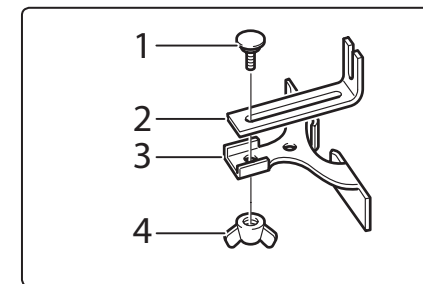
Obr. 17

- Pre účel odsávania prachu na vodiacu základňu nasadte adaptér na odsávanie prachu a zaistite ho skrutkou (pozrite obr. 18).

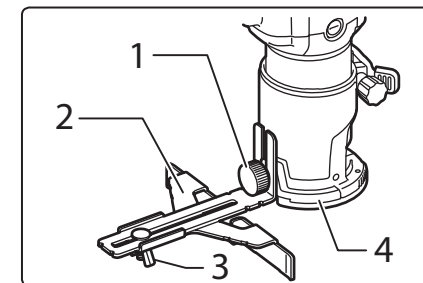


Obr. 18

- Na vodiacu základňu je možné nainštalovať bočné vodiadlo s vodiacim valčekom (obr. 6), pri ktorom je možné nastaviť veľkosť úberu a jednoručnú frétku použiť ako ohrňovaciu frétku na frézovanie oblých tvarov (obr. 7).
- K vodiacej základni je možné nainštalovať bočný doraz s použitím podľa obr. 9. Inštalácia bočného dorazu na účel použitia podľa obrázka 9 je zobrazená na obr. 19 a 20.

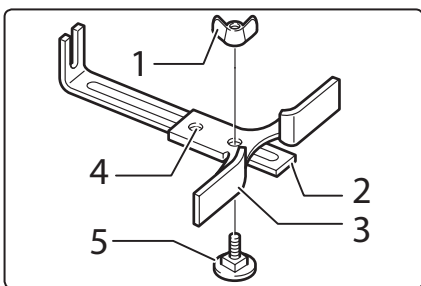


Obr. 19

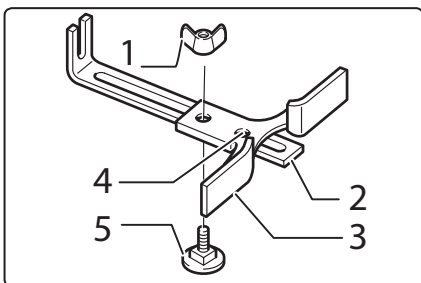


Obr. 20

- Na frézovanie kruhových drážok alebo kruhové rezanie (obr. 10) s polomerom min. 70 mm a max. 221 mm je možné na vodiacu základňu nainštalovať bočné vodiadlo v usporiadaní podľa obr. 21 alebo obr. 22 (v závislosti od požadovaného polomeru) a do miesta označeného ako (4) zatlačte klinec ako os otáčania (obr. 10). Na kruhové rezanie používajte stopkové frézy.



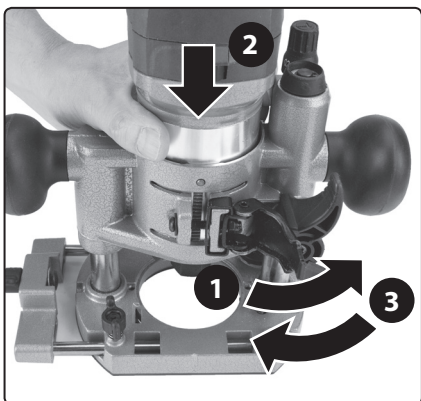
Obr. 21



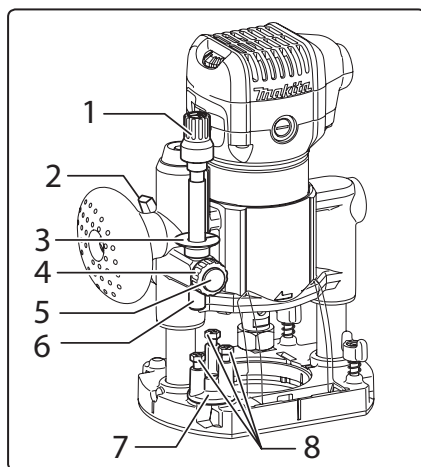
Obr. 22

#### INŠTALÁCIA ZANOROVACEJ ZÁKLADNE A NASTAVENIE HĽBKY REZU

- Odklopte upínaciu páčku zanorovacej základne (krok 1., obr. 23) a do zanorovacej základne zasuňte motorovú jednotku tak, aby zvislá hladká drážka na tele frézy bola v mieste čapu na zanorovacej základni a potom motorovú jednotku zasuňte do základne (krok 2., obr. 23). Upínaciu páčku základne potom zacvaknite (krok 3., obr. 23).



Obr. 23



Obr. 24

#### Obr. 24, pozícia – popis

#### NASTAVENIE HĽBKY REZU

1. Zanorovaciu základňu postavte na pevnú rovnú plochu.
2. Otočný doraz (obr. 24, pozícia 7) pootočením nastavte na najnižší stupeň (v pozícii dôjde k zacvaknutiu)
3. Odklopte páčku zanorovacej základne (obr. 24, pozícia 2), aby bolo základňu možné stlačiť dole.
4. Základňu stlačte dole tak, aby sa fréza dotýkala plochy.
5. Základňu v dolnej pozícii zaistite páčkou (obr. 24, pozícia 2).
6. Otáčajte maticu (obr. 24, pozícia 4) doľava, aby bolo možné stlačiť odistovacie tlačidlo dorazovej tyče (obr. 24, pozícia 5).
7. Stlačením odistovacieho tlačidla (obr. 24, pozícia 5) spustíte dorazovú tyč dole až na skrutku otočného dorazu (obr. 24, pozícia 7).
8. Otáčaním ukazovateľa hĺbky (obr. 24, pozícia 3) ukazovateľ premiestnite do pozície „0“ na stupnici, ktorá sa nachádza za ukazovateľom na kovovom tele zanorovacej základne. Ukazovateľ hĺbky ukazuje na stupnici hĺbku rezu.
9. Stlačením odistovacieho tlačidla (obr. 24, pozícia 5) a zdvihnutím dorazovej tyče nastavte požadovanú hĺbku rezu.

Jemnejšie nastavenie hĺbky v prípade potreby vykonajte otáčaním regulačnej skrutky (obr. 24, pozícia 1) (1 mm na otáčku – pod regulačnou skrutkou je jemnejšia stupnica).

10. Otáčaním matice (obr. 24, pozícia 4) doprava pevne dorazovú tyč zaistite.

#### POUŽITIE NASTAVENIA:

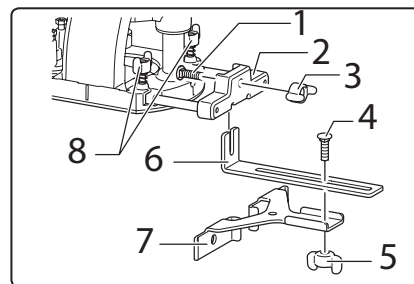
Po odistení zanorovacej základne páčkou (obr. 24, pozícia 2) základňu stlačte dole, aby sa dorazová tyč dotkla skrutky otočného dorazu (obr. 24, pozícia 7).

#### ! UPOZORNENIE

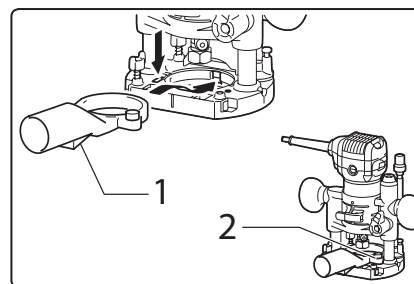
- Nastavenie hĺbky frézovania sa smie vykonávať len pri vypnutom elektronaradí.

#### INŠTALÁCIA BOČNÉHO DORAZU A ODSÁVACIEHO ADAPTÉRA

- Bočné vodidlo na zanorovaciu základňu nainštalujte spôsobom podľa obr. 25A a obr. 25B.



Obr. 25A



Obr. 25B

- Odsávací adaptér na zanorovaciu základňu nainštalujte podľa obr. 25B, pozícia 1 (odsávací adaptér je možné na základňu vložiť buď bez nainštalovaného nástroja, alebo pri zdvihnutej pohonnej jednotke) a adaptér potom zaistite skrutkou obr. 25B, pozícia 2.

#### POUŽÍVANIE ZANOROVACEJ ZÁKLADNE AKO ŠTANDARDNEJ HORNEJ FRÉZKY

- Na frézovanie otvorov stlačením zanorovacej základne.
- Na frézovanie kruhových drážok/výrezov s použitím bočného dorazu podľa obr. 10 upraveného podľa obr. 21 a obr. 22.
- Na frézovanie drážok s použitím bočného dorazu podľa obr. 13 upraveného podľa obr. 19 alebo obr. 25A.
- Na frézovanie drážok bez bočného dorazu (obr. 11).

#### PRÍPRAVA PREDSADENEJ ZÁKLADNE NA POUŽITIE

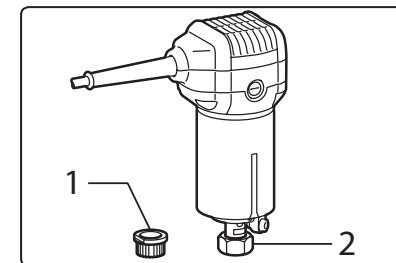
(nie je súčasťou dodávky, nutné dokúpiť)

- Základňa je vybavená hnacím remeňom, ktorým sa prenáša hnacia sila z vretena frézy opatreným remenicou na hriadeľ mimo osi prístroja, v ktorej je upnutá fréza (na frézovanie mimo osi frézy).

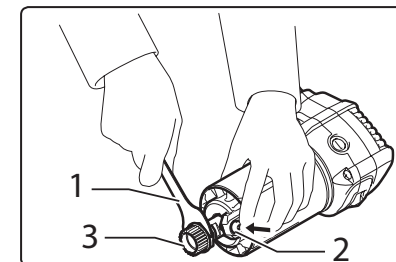
#### POSTUP PRÍPRAVY A INŠTALÁCIE PREDSADENEJ ZÁKLADNE

1. Upínaciu maticu (obr. 26 A, pozícia 2) nahradte za remenicu (obr. 26A, pozícia 1) s použitím montážneho kľúča pri zablokovanom otáčaní vretena (obr. 26B).

**Pred nasadením remenice na vreteno z úložného puzdra vyberte upínaciu vložku.**



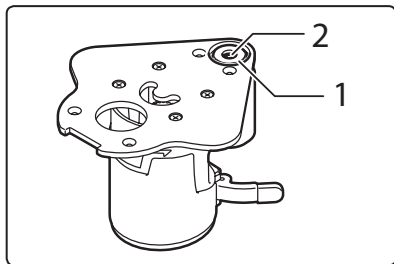
Obr. 26A



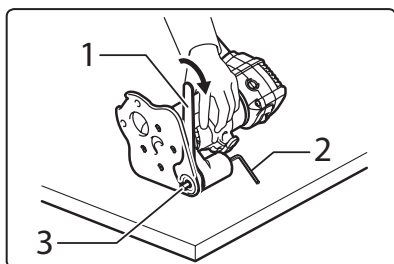
Obr. 26B



2. Do úložného puzdra hriadeľa predsadenej základne (obr. 26C, pozícia 2) usadíte upínaciu vložku frézy (nástroja) a potom na hriadeľ naskrutkujete upínaciu maticu (obr. 26 A, pozícia 2). Do upínacej vložky zasuniete stopku frézy dostatočne hlboko, aby bola fréza dostatočne zaistená pri práci.

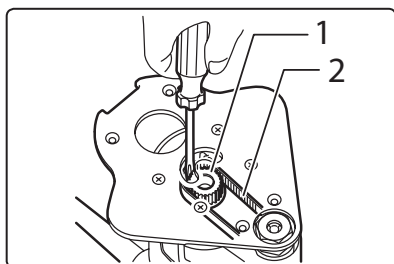


Obr. 26C



Obr. 26D

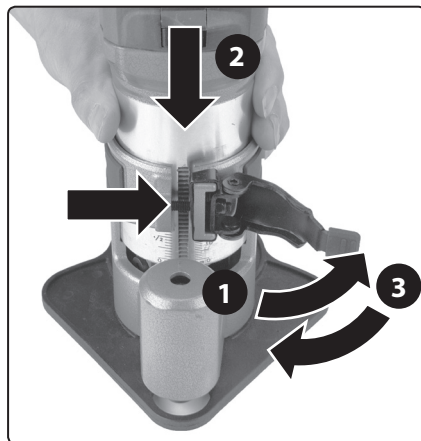
3. Na upínaciu maticu nasadíte montážny kľúč (Obr. 26D, pozícia 3) a aby bolo možné upínaciu maticu riadne utiahnuť montážnym kľúčom, zablokujete otáčanie hriadeľa imbusovým kľúčom (Obr. 26D, pozícia 2).
4. Skrutkovačom nasadíte koniec remeňa na remenicu a zaistíte, aby bol remeň na remenici nasadený v celej šírke a aby bol správne usadený v drážkach remenice a poháňaného ozubeného kolesa na hriadeľi s upevnenou frézou (pozrite obr. 26E).



Obr. 26E

## INŠTALÁCIA PREDADENEJ ZÁKLADNE

- Odsklopte upínaciu páčku predsadenej základne a do základne zasuniete motorovú jednotku tak, aby zvislá hladká drážka na tele frézy bola v mieste priečnej spojovacej skrutky podľa obr. 26F. Upínaciu páčku základne potom zacvaknite.



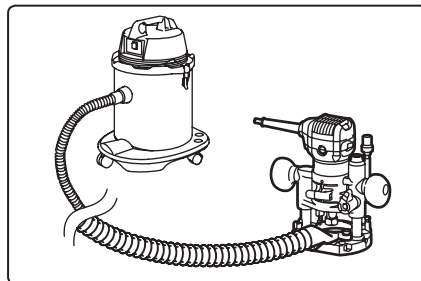
Obr. 26F

## POUŽÍVANIE PREDADENEJ ZÁKLADNE

- Predsadená základňa sa používa na frézovanie drážok veľmi blízko pri stene (cca 18 mm), ktoré nie je možné vykonať s použitím inej základne (obr. 15). Frézka sa vedie jednou rukou.

## PRÍPOJENIE ODSÁVANIA PRACHU

- Ak základňa umožňuje inštaláciu odsávacieho adaptéra na pripojenie externého odsávania prachu, použite ho. Znižuje to prašnosť pri práci. Vdychovanie prachu je zdraviu škodlivé. Na odsávanie používajte vysávač určený na vysávanie technického (dielenského prachu), nepoužívajte vysávač určený na upratovanie domácnosti.



Obr. 27

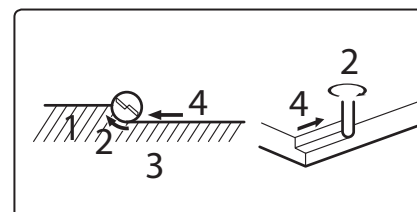
## V. Spôsob používania frézy

### ⚠ VÝSTRAHA

- Pred použitím prístroja skontrolujte pevné upevnenie všetkých súčastí a skontrolujte, či nejaká časť prístroja, ako napr. bezpečnostné ochranné prvky nie sú poškodené alebo zle nainštalované alebo či nechýbajú na svojom mieste. Za poškodenie sa tiež považuje poškodená či narušená izolácia prírodného kábla. Prístroj s poškodenými alebo chýbajúcimi časťami nepoužívajte a zaistíte jeho opravu či náhradu v autorizovanom servise značky Extol® – pozrite kapitolu Servis a údržba alebo webové stránky v úvode návodu.

### ⚠ VÝSTRAHA

- Pri práci s frézou používajte certifikovanú ochranu zraku, sluchu, dýchacích ciest a rukavice s dostatočnou úrovňou ochrany.
- Frézovaný materiál pred frézovaním riadne zaistíte, aby nemohlo dôjsť k nežiaducemu pohybu materiálu, čo môže spôsobiť zranenie.
- Frézu s nainštalovanou základňou postavte na pevný stabilný rovný povrch, ktorý sa bude frézovať bez toho, aby sa fréza (nástroj) dotýkala obrobku. Potom prevádzkovým spínačom pri držaní frézy rukou uveďte frézu do chodu a vyčkajte, až fréza dosiahne plné otáčky. Potom frézu pozvoľna vedte po povrchu dopredu až dôjde ku kontaktu rotujúcej frézy s frézovaným materiálom. Základňa sa musí pri vedení udržiavať rovno a viesť pomaly až do dokončenia rezu.
- Pri príliš rýchlym posune nebude kvalita rezu dobrá a môže dôjsť k poškodeniu motora alebo pracovného nástroja.
- Správna rýchlosť posunu závisí od rozmerov frézy, druhu frézovaného materiálu a hĺbky rezu. Pred frézovaním vykonajte skúšobné frézovanie na vzorku toho istého materiálu na zistenie optimálnych parametrov.
- Pri frézovaní hrán by mal byť frézovaný materiál na ľavej strane frézovacieho nástroja v smere prísunu, pozrite obr. 28.



Obr. 28

- Pri príliš pomalom posune alebo ak fréza nebude v pohybe, môže dôjsť k páleniu dreva, čo sa prejaví sčernením dreva a znehodnotením rezu.
- Jednorazová hĺbka rezu by nemala presiahnuť 3 mm, aby nedošlo k preťaženiu frézy alebo k strate kontroly nad prístrojom. Ak je nutné vykonať hlbšiu drážku než 3 mm, musia sa na dosiahnutie konečnej hĺbky postupne odfrézovať vrstvy nie viac než 3 mm hrubé.
- Pri používaní bočného vodidla (dorazu) musí byť vodidlo nainštalované na pravej strane materiálu v smere posunu.

## VOĽBA OTÁČOK

- Reguláciou otáčok (obr. 1, pozícia 16) je možné nastaviť otáčky na dosiahnutie optimálneho výsledku frézovania vzhľadom na frézovaný materiál a priemer frézy.
- V tabuľke 1 je uvedený počet otáčok vzhľadom na rýchlostný stupeň 1 až 6.
- Otáčky sa zvyšujú od 1 do 6.

Rýchlostný stupeň	Otáčky (min <sup>-1</sup> )
1	13 000
2	15 000
3	20 000
4	25 000
5	30 000
6	33 000

Tabuľka 1

### ⚠ VÝSTRAHA

- Prístroj nesmie byť dlhodobo v prevádzke pri nízkych otáčkach, inak dôjde k preťaženiu motora a k poškodeniu motora v dôsledku nedostatočného chladenia (prietoku vzduchu motorom).

### ⚠ UPOZORNENIE

- Ak bude počas chodu prístroja zrejмый neštandardný zvuk, vibrácie či chod, prístroj ihneď vypnite, odpojte ho od prívodu el. prúdu a zistite a odstráňte príčinu neštandardného chodu. Ak je neštandardný chod spôsobený poruchou vnútri prístroja, zaistíte jeho opravu v autorizovanom servise značky Extol® prostredníctvom obchodníka alebo sa obráťte priamo na autorizovaný servis (servisné miesta nájdete na webových stránkach v úvode návodu).

## VI. Všeobecné bezpečnostné pokyny pre elektrické náradie

### ⚠ VÝSTRAHA!

Je nutné prečítať všetky bezpečnostné pokyny, návod na používanie, obrázky a predpisy dodané s týmto náradím. Nedodržanie všetkých nasledujúcich pokynov môže viesť k úrazu elektrickým prúdom, k vzniku požiaru a/alebo k vážnemu zraneniu osôb.

Všetky pokyny a návod na používanie musíte uschovať, aby bolo možné do nich neskoršie nahliadnuť.

Výrazom „elektrické náradie“ vo všetkých ďalej uvedených výstražných pokynoch je myslené elektrické náradie napájané (pohyblivým prívodom) zo siete, alebo elektrické náradie napájané z batérií (bez pohyblivého prívodu).

#### 1) BEZPEČNOSŤ PRACOVNÉHO PROSTREDIA

- Pracovisko je potrebné udržiavať v čistote a dobre osvetlené. Neporiadok a tmavé priestory bývajú príčinou nehôd.
- Nepoužívajte elektrické náradie v prostredí, kde hrozí nebezpečenstvo výbuchu, kde sa vyskytujú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach. V elektrickom náradí vznikajú iskry, ktoré môžu zapáliť prach alebo výpar.
- Pri používaní elektrického náradia zabráňte v prístupe deťom a ďalším osobám. Ak budete rušeň, môžete stratiť kontrolu nad vykonávanou činnosťou.

#### 2) ELEKTRICKÁ BEZPEČNOSŤ

- Vidlice pohyblivého prívodu elektrického náradia musia vyhovovať sieťovej zásuvke. Vidlice sa nesmú žiadnym spôsobom upravovať. S náradím, ktoré má ochranné spojenie so zemou, sa nesmú používať žiadne zásuvkové adaptéry. Vidlice, ktoré nie sú znehodnotené úpravami a príslušné zásuvky obmedzia nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.
- Obsluha sa nesmie telom dotýkať uzemnených predmetov, ako je napr. potrubie, teleso ústredného vykurovania, sporáky a chladničky. Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom je väčšie, ak je vaše telo spojené so zemou.
- Elektrické náradie nesmiete vystavovať dážďu, vlhku alebo aby bolo mokré. Ak sa do

elektrického náradia dostane voda, zvýši sa nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

- Pohyblivý prívod sa nesmie používať na iné účely. Elektrické náradie sa nesmie nosiť alebo ťahať za prívod, ani sa NESMIE ťahom za prívod odpojovať vidlica zo zásuvky. Prívod je treba chrániť pred teplom, masťou, ostrými hranami alebo pohyblivými časťami. Poškodené alebo zamotané prívody zvyšujú nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.
- Ak elektrické náradie používate vonku, používajte predlžovací kábel vhodný na vonkajšie použitie. Používanie predlžovacieho prívodu na použitie vonku obmedzuje nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.
- Ak používate elektrické náradie vo vlhkých priestoroch, používajte napájanie chránené prúdovým chráničom (RCD). Používanie RCD obmedzuje nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom. Pojem „prúdový chránič (RCD)“ môže byť nahradený pojmom „hlavný istič obvodu (GFCI)“ alebo „istič unikajúceho prúdu (ELCB)“.

#### 3) BEZPEČNOSŤ OSÔB

- Pri používaní elektrického náradia musí byť obsluha pozorná, musí sa venovať tomu, čo práve robí a musí sa sústrediť a triežvo uvažovať. Elektrické náradie sa nesmie používať, ak je obsluha unavená alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Chvilková nepozornosť pri používaní elektrického náradia môže viesť k vážnemu poraneniu osôb.
- Používať osobné ochranné pracovné prostriedky. Vždy používajte ochranu očí. Ochranné pomôcky ako je napr. respirátor, bezpečnostná obuv s úpravou proti šmyku, tvrdá pokrývka hlavy alebo ochrana sluchu, používané v súlade s podmienkami práce, znižujú nebezpečenstvo poranenia osôb.
- Musíte zabrániť neúmyselnému spusteniu stroja. Uistite sa, či je spínač pred zapojením vidlice do zásuvky a/alebo pri pripájaní batériovej súpravy, zdvíhaním alebo prenášaním náradia v polohe vypnuté. Prenášanie náradia s prstom na spínači alebo zapájanie vidlice náradia so zapnutým spínačom môže byť príčinou nehôd.
- Skôr ako náradie zapnete, odstráňte všetky nastavovacie nástroje alebo kľúče.

Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý necháte pripevnený k otáčajúcej sa časti elektrického náradia, môže byť príčinou poranenia osôb.

- Obsluha musí pracovať len tam, kde bezpečne dosiahne. Obsluha musí vždy udržiavať stabilný postoj a rovnováhu. To umožní lepšiu kontrolu nad elektrickým náradím v nepredvídateľných situáciách.
- Vhodne sa obliekajte. Nepoužívajte voľné odevy ani šperky. Obsluha musí dbať na to, aby mala clasy a odev dostatočne ďaleko od pohyblivých častí. Voľné odevy, šperky a dlhé vlasy môžu zachytiť pohybujuce sa časti.
- Ak sú k dispozícii prostriedky na pripojenie zariadenia na odsávanie a zachytávanie prachu, zaistíte, aby také zariadenia boli pripojené a správne používané. Používanie týchto zariadení môže obmedziť nebezpečenstvo spôsobené vznikajúcim prachom.
- Obsluha nesmie dopustiť, aby sa z dôvodu rutiny, ktorá vychádza z častého používania náradia, stala samolúbou a začala ignorovať zásady bezpečnosti náradia. Neopatrná činnosť môže v zlomku sekundy spôsobiť závažné poranenie.

#### 4) POUŽÍVANIE A ÚDRŽBA ELEKTRICKÉHO NÁRADIA

- Elektrické náradie sa nesmie preťažovať. Používajte správne elektrické náradie, ktoré je určené na vykonávanú prácu. Správne elektrické náradie bude lepšie a bezpečnejšie vykonávať prácu, na ktorú bolo skonštruované.
- Nepoužívajte elektrické náradie, ktoré nejde zapnúť a vypnúť spínačom. Každé elektrické náradie, ktoré nejde ovládať spínačom, je nebezpečné a musí byť opravené.
- Pred akýmkoľvek nastavením, výmenou príslušenstva alebo pred uskladnením elektrického náradia je treba vytiahnuť vidlicu zo sieťovej zásuvky a/alebo odobrať batériovú súpravu z elektrického náradia, ak je odnímateľná. Tieto preventívne bezpečnostné opatrenia obmedzujú nebezpečenstvo náhodného spustenia elektrického náradia.
- Nepoužívané elektrické náradie uskladňujte mimo dosahu detí a nedovoľte osobám,

ktoré neboli zoznamené s elektrickým náradím alebo s týmito pokynmi, aby náradie používali. Elektrické náradie je v rukách nesekúce užívateľov nebezpečné.

- Elektrické náradie a príslušenstvo je nutné dodržiavať. Kontrolujte nastavenie pohybujucej sa časti a ich pohyblivosť, zameriavajte sa na praskliny, zlomené súčasti a akékoľvek ďalšie okolnosti, ktoré by mohli ohroziť funkčnosť elektrického náradia. Ak je náradie poškodené, pred ďalším použitím zaistíte jeho opravu. Mnoho nehôd je spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
  - Rezacie nástroje je treba udržiavať ostré a čisté. Správne udržiavané a nabrúsené rezacie nástroje sa zachytia alebo zablokujú o materiál s oveľa menšou pravdepodobnosťou a práca s nimi sa ľahšie kontroluje.
  - Elektrické náradie, príslušenstvo, pracovné nástroje atď., používajte v súlade s týmito pokynmi, takým spôsobom, aký je predpísaný pre konkrétne elektrické náradie, a to s ohľadom na dané podmienky práce a druh vykonávanej práce. Používanie elektrického náradia na vykonávanie iných činností, než tých pre ktoré bolo určené, môže viesť k nebezpečným situáciám.
  - Rukoväte a povrchy na uchopenie je treba udržiavať suché, čisté a bez mastnoty. Šmyklavé rukoväte a povrchy na uchopenie neumožňujú v neočakávaných situáciách bezpečné držanie a kontrolu náradia.
- #### 5) SERVIS
- Opravy elektrického náradia zverte kvalifikovanej osobe, ktorá bude používať identické náhradné diely. Tak bude zaistená rovnaká úroveň bezpečnosti elektrického náradia, ako bola pred jeho opravou.

## VII. Bezpečnostné pokyny pre horné frézy

- Elektromechanické náradie je nutné držať za izolované úchopové povrchy, pretože rezný nástroj sa môže dotknúť svojho vlastného prívodu. Prerazanie „živého“ vodiča môže spôsobiť, že sa neizolované kovové časti elektromechanického náradia stanú „živými“ a môžu viesť k úrazu používateľa elektrickým prúdom.



- **Použite svorky alebo iný praktický spôsob, ktorým zabezpečíte a podopriete obrobok na stabilnej základni. Držanie obrobku rukou alebo proti telu vedie k jeho nestabilite a môže spôsobiť stratu kontroly.**



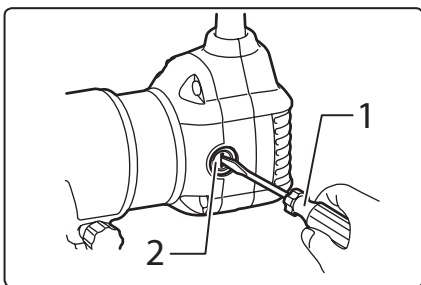
Prístroj za chodu vytvára elektromagnetické pole, ktoré môže negatívne ovplyvniť fungovanie aktívnych či pasívnych lekárskeho implantátov (kardiostimulátorov) a ohroziť život používateľa. Pred používaním tohto náradia sa informujte u lekára alebo výrobcu implantátu, či môžete s týmto prístrojom pracovať.

## VIII. Servis a údržba

- Pred inštaláciou/výmenou nástroja, údržbou, čistením prístroja odpojte prívodný kábel od zdroja el. prúdu.
- Udržiavajte prístroj a vetracie otvory prístroja čisté. Zanesené otvory bránia prúdeniu vzduchu, čo môže spôsobiť prehriatie motora.
- Na čistenie povrchu prístroja používajte vlhkú handričku, zamedzte vniknutiu vody do náradia. Nepoužívajte žiadne agresívne čistiace prostriedky a rozpúšťadlá. Viedlo by to k poškodeniu plastového krytu náradia.
- Prístroj počas svojej životnosti nevyžaduje žiadne špeciálne mazanie.

### KONTROLA/VÝMENA UHLÍKOV

- Ak je počas chodu náradia zjavné iskrenie vnútri alebo ak je jeho chod nepravdivý, skontrolujte opotrebenie uhlíkových kief, ktoré sa nachádzajú v úložných puzdrách po odskrutkovaní krytov puzdirov na motorovej jednotke (obr. 29). Pre kontrolu stavu uhlíkových kief je nutné kiefy vybrať z uhlíkových kief.



Obr. 29

- Uhlíkové kiefy sa musia vymeniť obe súčasne za originálne kusy výrobcu.
- Na opravu prístroja sa musia z bezpečnostných dôvodov použiť originálne diely výrobcu.
- V prípade potreby záručnej opravy výrobku sa obráťte na obchodníka, u ktorého ste výrobok kúpili a ktorý zaisťuje opravu v autorizovanom servise značky Extol®. Pre pozáručnú opravu sa obráťte priamo na autorizovaný servis značky Extol® (servisné miesta nájdete na webových stránkach v úvode návodu).
- Bezplatná záručná oprava sa vzťahuje iba na výrobné chyby výrobku (skryté a vonkajšie) a nevzťahuje sa na opotrebenie výrobku v dôsledku nadmernej záťaže či bežného používania alebo na poškodenie výrobku spôsobené nesprávnym používaním.
- V prípade sporu medzi kupujúcim a predávajúcim vo vzťahu kúpnej zmluvy, ktorý sa nepodarilo medzi stranami urovnať priamo, má kupujúci právo obrátiť sa na obchodnú inšpekciu ako subjekt mimosúdneho riešenia spotrebiteľských sporov. Na webových stránkach obchodnej inšpekcie je odkaz na záložku „ADR – mimosúdne riešenie sporov“.

## IX. Skladovanie

- Vyčistený prístroj skladujte na suchom mieste mimo dosahu detí s teplotou do 45 °C. Náradie chráňte pred priamym slnečným žiarením, sálavými zdrojmi tepla, vlhkosťou a vniknutím vody.

## X. Likvidácia odpadu

### OBALOVÉ MATERIÁLY

- Obalové materiály vyhodte do príslušného kontajnera na triedený odpad.

### ELEKTROZARIADENIE

- Nepoužiteľný výrobok nevyhadzujte do zmesového odpadu, ale odovzdajte ho na ekologickú likvidáciu. Podľa smernice (EÚ) 2012/19 sa nesmie elektrozaariadenie vyhadzovať do zmesového odpadu, ale sa musí odovzdať na ekologickú likvidáciu do spätného zberu elektrozaariadení. Informácie o zberných miestach a podmienkach spätného zberu elektrozaariadení dostanete na obecnom úrade.



## FRÉZOVACIE NÁSTROJE

Schéma 1

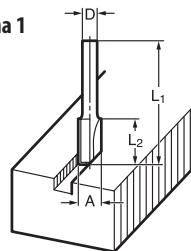


Schéma 2

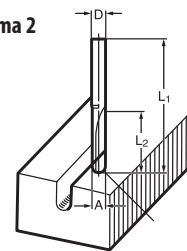


Schéma 3

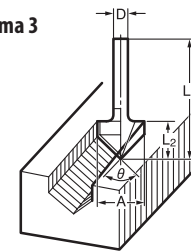


Schéma 4

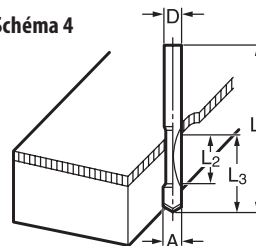


Schéma 5

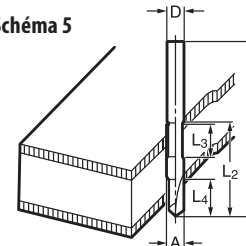


Schéma 6

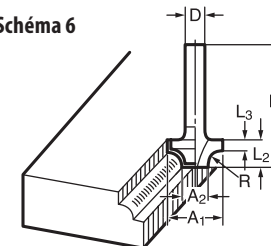


Schéma 7

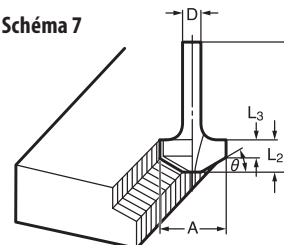


Schéma 8

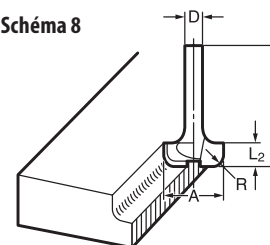


Schéma 9

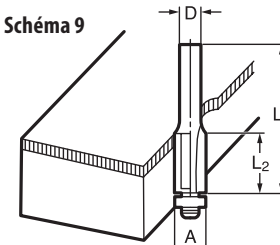


Schéma 10

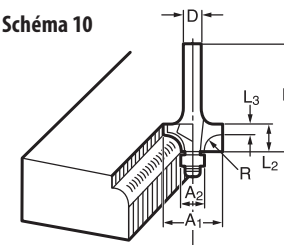


Schéma 11

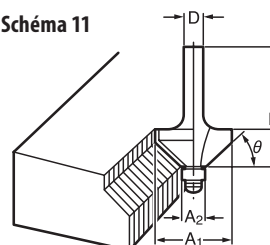


Schéma 12

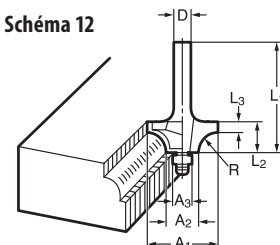


Schéma 13

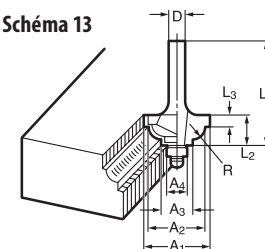
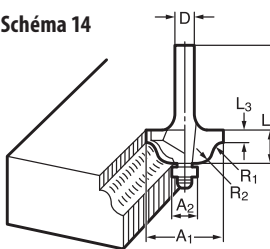


Schéma 14



## FRÉZOVACIE NÁSTROJE

### PRIAMY NÁSTROJ

Schéma 1 (mm)

	D	A	L1	L2
20	6	20	50	15
20E	1/4"			
8	8	8	60	25
8	6		50	18
8E	1/4"			
6	6	6	50	18
6E	1/4"			

### NÁSTROJ NA DRÁŽKOVANIE „U“

Schéma 2 (mm)

	D	A	L1	L2	R
6	6	6	60	28	3
6E	1/4"				

### NÁSTROJ NA DRÁŽKOVANIE „V“

Schéma 3 (mm)

D	A	L1	L2	∅
1/4"	20	50	15	90°

### LEMOVACÍ NÁSTROJ S VŘTACÍM HROTOM

Schéma 4 (mm)

	D	A	L1	L2	L3
8	8	8	60	20	35
6	6	6	60	18	28
6E	1/4"				

### ZDVOJENÝ LEMOVACÍ NÁSTROJ S VŘTACÍM HROTOM

Schéma 5 (mm)

	D	A	L1	L2	L3	L4
8	8	8	80	95	20	25
6	6	6	70	40	12	14
6E	1/4"					

### NÁSTROJ NA ZAOBĽOVANIE ROHOV

Schéma 6 (mm)

	D	A1	A2	L1	L2	L3	R
8R	6	25	9	48	13	5	8
8RE	1/4"						
4	6	20	8	45	10	4	4
4RE	1/4"						

### ÚKOSOVACÍ NÁSTROJ

Schéma 7 (mm)

D	A	L1	L2	L3	∅
6	23	46	11	6	30°
6	20	50	13	5	45°
6	20	49	14	2	60°

### OBRUBOVACÍ NÁSTROJ NA LIŠTY

Schéma 8 (mm)

D	A	L1	L2	R
6	20	43	8	4
6	25	48	13	8

### LEMOVACÍ NÁSTROJ S GUĽKOVÝM LOŽISKOM

Schéma 9 (mm)

D	A	L1	L2
6	10	50	20
1/4"			

### NÁSTROJ NA ZAOBĽOVANIE ROHOV S GUĽKOVÝM HROTOM

Schéma 10 (mm)

D	A1	A2	L1	L2	L3	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

### ÚKOSOVACÍ NÁSTROJ S GUĽKOVÝM LOŽISKOM

Schéma 11 (mm)

D	A1	A2	L1	L2	∅
6	26	8	42	12	45°
1/4"					
6	20	8	41	11	60°

### OBRUBOVACÍ NÁSTROJ S GUĽKOVÝM LOŽISKOM

Schéma 12 (mm)

D	A1	A2	A3	L1	L2	L3	R
6	20	12	8	40	10	5,5	4
6	26	12	8	42	12	4,5	7

### OBRUBOVACÍ NÁSTROJ NA LIŠTY S GUĽKOVÝM LOŽISKOM

Schéma 13 (mm)

D	A1	A2	A3	A4	L1	L2	L3	R
6	6	18	12	8	40	10	5,5	3
6	26	22	12	8	42	12	5	5

### PROFILOVACÍ NÁSTROJ ROMAN OGEE S GUĽKOVÝM LOŽISKOM

Schéma 14 (mm)

D	A1	A2	L1	L2	L3	R1	R2
6	20	8	40	10	4,5	2,5	4,5
6	26	8	42	12	4,5	3	6

## POZNÁMKA

- Niektoré položky zoznamu môžu byť k zariadeniu priložené ako štandardné príslušenstvo.

## XI. Význam označení na štítku



	Pred použitím si prečítajte návod na použitie.
	Používajte certifikovanú ochranu zraku, sluchu a dýchacích ciest s dostatočnou úrovňou ochrany.
	Zodpovedá príslušným požiadavkám EÚ.
	Zariadenie triedy ochrany II.
	Elektroodpad, pozrite vyššie
<b>SN:</b>	Sériové číslo. Zahŕňa rok a mesiac výroby a číslo výrobnéj série.

Tabuľka 2

## XII. Záručná lehota a podmienky

### ZÁRUČNÁ DOBA

Zodpovednosť za chyby (záruka) na Vami zakúpený výrobok platí 2 roky od dátumu zakúpenia podľa zákona. Pri splnení nižšie uvedených obchodných podmienok, ktoré sú v súlade s týmto zákonom, Vám výrobok bude bezplatne opravený.

### ZÁRUČNÉ PODMIENKY

- 1) Predávajúci je povinný spotrebiteľovi tovar predviesť (ak to jeho povaha umožňuje) a vystaviť doklad o zakúpení v súlade so zákonom. Všetky údaje v doklade o zakúpení musia byť vypísané nezmazateľným spôsobom v okamžiku predaja tovaru.
- 2) Už počas výberu tovaru dôkladne zvážte, aké funkcie a činnosti od výrobku požadujete. To, že výrobok nevyhovuje Vaším neskorším technickým nárokom, nie je dôvodom k jeho reklamácii.
- 3) Pre uplatnenie nároku na záručnú opravu musí byť tovar predaný s patričným dokladom o zakúpení.
- 4) Pre prijatie tovaru na reklamáciu mal by byť tovar, pokiaľ to bude možné, očistený a zabalený tak, aby počas prepravy nedošlo k poškodeniu (najlepšie v originálnom obale). Z dôvodu presnej diagnostiky poruchy a jej dôkladného odstránenia spolu s výrobkom zašlite aj jeho originálne príslušenstvo.
- 5) Servis nenesie zodpovednosť za tovar poškodený prepravcom.
- 6) Servis tiež nenesie zodpovednosť za zaslané príslušenstvo, ktoré nie je súčasťou základného vybavenia výrobku. Výnimku tvoria prípady, keď príslušenstvo nie je možné odstrániť z dôvodu poruchy výrobku.
- 7) Zodpovednosť za poruchy („záruka“) sa vzťahuje na skryté a viditeľné poruchy výrobku.
- 8) Záručnú opravu je oprávnený vykonávať výhradne autorizovaný servis značky Extol.
- 9) Výrobca zodpovedá za to, že výrobok bude mať po celú dobu zodpovednosti za poruchy vlastnosti a parametre uvedené v technických údajoch, pri dodržaní návodu na použitie.
- 10) Nárok na bezplatnú opravu zaniká v prípade, že:
  - a) výrobok nebol používaný a udržiavaný podľa návodu na obsluhu
  - b) bol prevedený zásah do konštrukcie stroja bez predchádzajúceho písomného povolenia vydaného firmou Madal Bal a.s. alebo autorizovaným servisom značky Extol.
  - c) výrobok bol používaný v iných podmienkach alebo na iné účely, než na ktoré bol určený
  - d) bola niektorá časť výrobku nahradená neoriginálnou súčasťou.
  - e) k poškodeniu výrobku alebo nadmernému opotrebovaniu došlo vinou nedostatočnej údržby.
  - f) výrobok havaroval, bol poškodený vyššou mocou či nedbalosťou užívateľa.
  - g) škody vzniknuté pôsobením vonkajších mechanických, teplotných či chemických vplyvov.
  - h) závady boli spôsobené nevhodným skladovaním alebo manipuláciou s výrobkom
  - i) výrobok bol používaný (pre daný typ výrobku) v agresívnom prostredí napr. prašnom, vlhkom.
  - j) výrobok bol použitý nad rámec prípustného zaťaženia.
  - k) bolo prevedené falšovanie dokladu o zakúpení alebo reklamačnej správy.
- 11) Zodpovednosť za poruchy sa nevzťahuje na bežné opotrebenie výrobku alebo na použitie výrobku na iné účely než na tie, na ktoré je určený.
- 12) Zodpovednosť za poruchy sa nevzťahuje na opotrebovanie výrobku, ktoré je prirodzené z dôvodu jeho bežného používania, napr. obrúsenie brúsnych kotúčov, nižšia kapacita akumulátora po dlhodobom používaní atď.
- 13) Poskytnutím záruky nie sú dotknuté práva kupujúceho, ktoré sa k zakúpeniu veci viažu podľa zvláštnych právnych predpisov.
- 14) Nie je možné uplatňovať nárok na bezplatnú opravu poruchy, na ktorú už bola predávajúcim poskytnutá zľava. Pokiaľ spotrebiteľ výrobok svojpomocne opraví, potom výrobca ani predávajúci nenesie zodpovednosť za prípadné poškodenie výrobku alebo zdravotné problémy z dôvodu neodbornej opravy alebo použitia neoriginálnych náhradných dielov.
- 15) V prípade sporu medzi kupujúcim a predávajúcim vo vzťahu kúpnej zmluvy, ktorý sa nepodarilo medzi stranami urovnať priamo, má kupujúci právo obrátiť sa na obchodnú inšpekciu ako subjekt mimosúdneho riešenia spotrebiteľských sporov. Na webových stránkach obchodnej inšpekcie je odkaz na záložku „ADR – mimosúdne riešenie sporov.“

### ZÁRUČNÝ A POZÁRUČNÝ SERVIS

Pre uplatnenie práva na záručnú opravu tovaru sa obráťte na obchodníka, u ktorého ste tovar zakúpili.

Pre opravu po uplynutí záruky sa tiež môžete obrátiť na náš autorizovaný servis.

Najbližšie servisné miesta nájdete na [www.extol.sk](http://www.extol.sk). V prípade, že budete potrebovať ďalšie informácie, poradíme Vám na: **Fax: +421 2 212 920 91 Tel.: +421 2 212 920 70 E-mail: servis@madalbal.sk**

## EÚ Vyhlásenie o zhode

Predmet vyhlásenia – model, identifikácia výrobku:

Extol® Industrial 8793302;

Multifunkčná fréza

Výrobca Madal Bal a.s. • Bartošova 40/3 • CZ-760 01 Zlín • IČO: 49433717

vyhlasuje,

že vyššie opísaný predmet vyhlásenia je v zhode s príslušnými harmonizačnými právnymi predpismi Európskej únie:

2006/42 ES; (EÚ) 2011/65; (EÚ) 2014/30;

Toto vyhlásenie sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu.

**Harmonizované normy (vrátane ich pozmeňujúcich príloh, ak existujú), ktoré sa použili na posúdenie zhody a na ktorých základe sa zhoda vyhlasuje:**

EN 60745-1:2009, EN 60745-2-17: 2010 do 15. 12. 2021;

potom podľa EN 62841-1:2015, EN 62841-2-17: 2017; EN 55014-1:2006 do 28.4.2020/ potom EN 55014-1:2017;

EN 55014-2:2015; EN 61000-3-2:2014; EN 61000-3-3:2013; EN 50581:2012

Kompletizáciu technickej dokumentácie 2006/42 ES vykonal Martin Šenkýř. Technická dokumentácia (2006/42 ES) je k dispozícii na adrese spoločnosti Madal Bal, a.s.

Miesto a dátum vydania EÚ vyhlásenia o zhode: Zlín 1. 9. 2019

V mene spoločnosti Madal Bal, a.s.:

Martin Šenkýř

člen predstavenstva spoločnosti

## Az általunk forgalmazott marók áttekintése (ajánlott tartozékok)

### SK-LAPKÁS ALAKMARÓ 35 DB-OS KÉSZLET, FA MARÁSÁHOZ

EXTOL®  
PREMIUM



Keményfém lapkás ma-  
rók, minőségi csapágy-  
al szerelt vezetőkerek,  
8 mm átmérőjű szár

Tartós SK karbidlapkák, keményfa,  
műanyag és sajtolt farost lemezek  
megmunkálásához

SK

Rend. szám	Leírás
44040	8 mm-es szárátmérő, fém szerszamos dobozban

### SK-LAPKÁS ALAKMARÓ 10 DB-OS KÉSZLET, FA MARÁSÁHOZ

EXTOL®  
PREMIUM



SK

Rend. szám	Leírás
44041	6 mm-es szárátmérő, fa dobozban

### SK-LAPKÁS ALAKMARÓ 5 DB-OS KÉSZLET, FA MARÁSÁHOZ

EXTOL®  
CRAFT



SK

Rend. szám	Leírás
44025	8 mm-es szárátmérő, fa dobozban

### SK-LAPKÁS ALAKMARÓ 12 DB-OS KÉSZLET, FA MARÁSÁHOZ

EXTOL®  
PREMIUM



SK

Rend. szám	Leírás
44037	8 mm-es szárátmérő, fém szerszamos dobozban

### SK-LAPKÁS ALAKMARÓ 24 DB-OS KÉSZLET, FA MARÁSÁHOZ

EXTOL®  
PREMIUM



SK

Rend. szám	Leírás
44039	8 mm-es szárátmérő, fém szerszamos dobozban

### SK-LAPKÁS ALAKMARÓ 12 DB-OS KÉSZLET, FA MARÁSÁHOZ

EXTOL®  
CRAFT

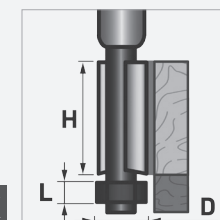


SK

Rend. szám	Leírás
44032	8mm-es szárátmérő, fa dobozban

### ÉLMARÓ, FA MARÁSÁHOZ

EXTOL®  
PREMIUM



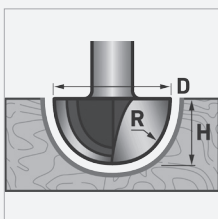
SK

Rend. szám	Leírás
8802123	D 12,7 × H 25, szárátmérő 8 mm

## FÉLGÖMB (DOMBORÚ) HOMLOKMARÓ, FA MARÁSÁHOZ

EXTOL PREMIUM

SK

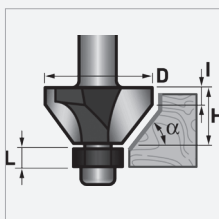


Rend. szám Leírás  
**8802126** R6,3×D12,7×H10,  
 szár 8 mm

## SZÖGMARÓ, FA MARÁSÁHOZ

EXTOL PREMIUM

SK

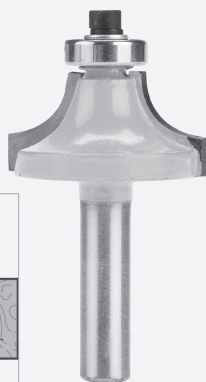
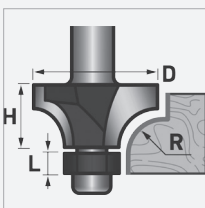


Rend. szám Leírás  
**8802129** 45°×D30×H13,I3,5,  
 szár 8 mm

## LEKEREKÍTŐ (HOMORÚ) MARÓ, FA MARÁSÁHOZ

EXTOL PREMIUM

SK

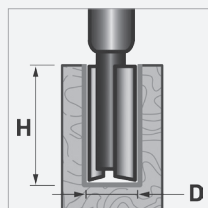


Rend. szám Leírás  
**8802103** R3×D21,5×H12,  
 szár 8 mm  
**8802105** R6,3×D25,6×H11,  
 szár 8 mm  
**8802107** R9,5×D31,8×H16,  
 szár 8 mm  
**8802109** R12,7×D38,1×H19,  
 szár 8 mm

## HORONYMARÓ, FA MARÁSÁHOZ

EXTOL PREMIUM

SK



Rend. szám Leírás  
**8802111** D6,3×H25, szár 8mm  
**8802113** D12,7×H25, szár 8mm  
**8802116** D16×H25, szár 8mm  
**8802119** D19×H25, szár 8mm

## Bevezető

Tisztelt Vevő!

Köszönjük Önnek, hogy megvásárolta az Extol® márka termékét!

A terméket az idevonatkozó európai előírásoknak megfelelően megbízhatósági, biztonsági és minőségi vizsgálatoknak vetettük alá.

Kérdéseivel forduljon a vevőszolgálatunkhoz és a tanácsadó központunkhoz:

**www.extol.hu Fax: (1) 297-1270 Tel: (1) 297-1277**

**Gyártó:** Madal Bal a. s., Průmyslová zóna Přiluky 244, 760 01 Zlin Cseh Köztársaság

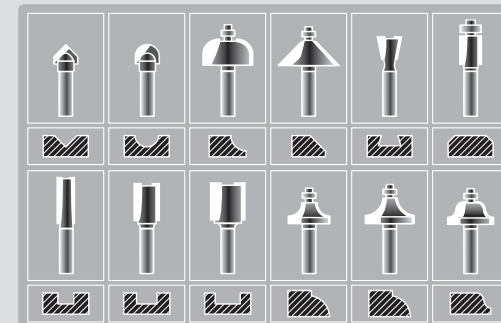
**Forgalmazó:** Madal Bal Kft., 1173 Budapest, Régvám köz 2. (Magyarország)

**Kiadás dátuma:** 2019. 9. 1

## I. A készülék jellemzői és rendeltetése

Az Extol® Industrial 8793302 multifunkciós marógéppel, a befogott marószerszámoktól függően, különböző hornyokat, letöréseket, falcokat, rádiuszokat, alakokat, íveket stb. lehet marni. Az orsóba szerelt és cserélhető befogópatronok segítségével a készülékbe 6 és 8 mm átmérőjű szárral lehet a betétszerszámokat befogni. A marószerszám típusokat (amelyeket a gépbe lehet fogni a különböző megmunkálásokhoz), a jelen útmutató elején és végén soroltuk fel.

- ✓ A készüléken az optimális fordulatszám több fokozatban állítható be.
- ✓ A készülék multifunkciós jellege abban rejlik, hogy a közös motoros egységet különböző maró talpalkba lehet szerelni, és különböző megmunkálási módokban lehet dolgozni.
- ✓ A készülékhez elszívó adapter csatlakoztatható, a keletkezett por és forgács elszívásához (kivéve a kitolt tengelyű talpat).



1. ábra. Mart profilok, a használt marószerszám profiljától függően



## OPCIÓS MARÓTALPAK



Motoros egység

1

2

3

4

2. ábra

**Vezető talp (1)** – egykezes maró és szélmaró (oldalsó megvezetéssel).

**Vezető talp, fogantyúval (2)** – komfortos megvezetés kézzel, fal mellett is vezethető.

**Bemártó (fúró) talp (3)** – hagyományos felsőmaró készülék.

**Kitolt tengelyű talp, szíjáttétellel (4)** (nem tartozék, külön kell megvásárolni), horonymarás fal mellett (kb. 18 mm).

## PÉLDÁK A KÜLÖNBÖZŐ GÉPTALP TÍPUSOK HASZNÁLATÁRA

### 1) Vezető talp (3. ábra) – egykezes maró

- ✓ A talpban található ablakon keresztül felügyelhető a marás folyamat és minősége.
- ✓ Gumi bevonatú markolat, kényelmes fogású, csökkenti a kéz rezgésterhelését.
- ✓ A talphoz elszívó csatlakoztatható.
- ✓ Pontos marásmélység beállítás kerékkel (4. ábra).

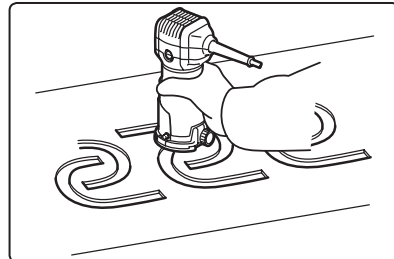


3. ábra



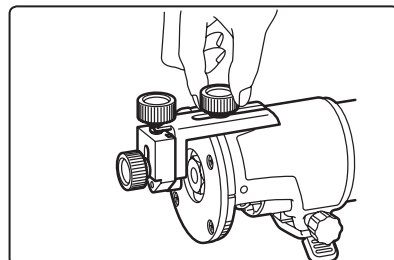
4. ábra

### a) Marás munkadarabon belül

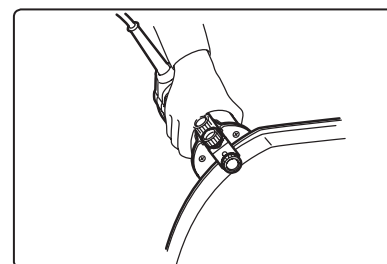


5. ábra

### b) Oldalsó megvezetéssel, ívelt profilok marásához, élmaráshoz használható

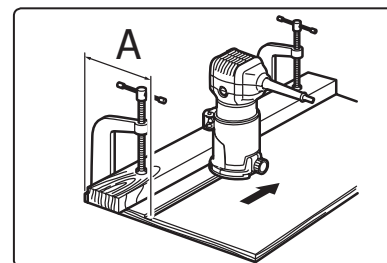


6. ábra



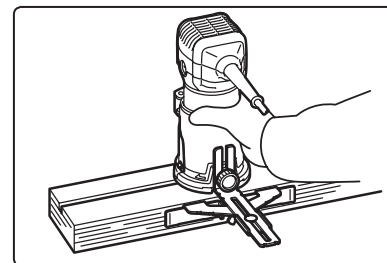
7. ábra

### c) Horonymarás



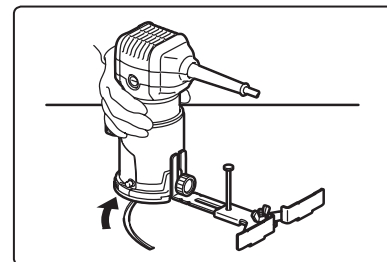
8. ábra

### d) Horonymarás párhuzamvezetővel, a munkadarab szélétől azonos távolságra



9. ábra

### e) Kör alakú kivágásokhoz, körív hornyok marásához, a párhuzamvezető segítségével

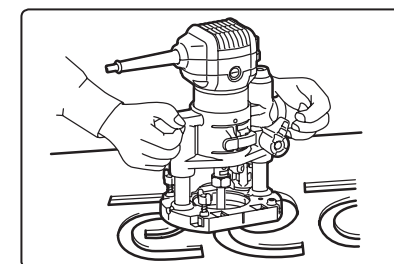


10. ábra

### 2) Bemártó (fúró) talp: marási munkák felsőmaró segítségével

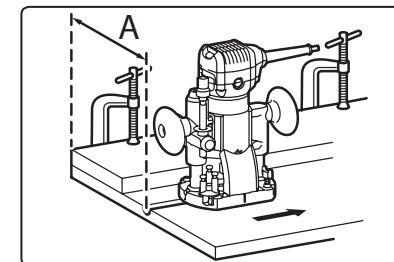
- ✓ Pontos beállítható marásmélység
- ✓ Gumi bevonatú fogantyú a kényelmes és ergonomikus használathoz
- ✓ Cserélhető műanyag talpbevonat, a gép könnyedén csúsztatható a munkadarab felületén
- ✓ Elszívó adatper csatlakoztatható

### a) Marás munkadarabon belül



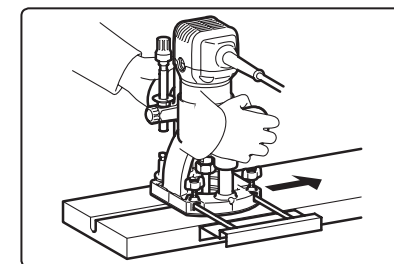
11. ábra

### b) Horonymarás



12. ábra

### c) Horonymarás párhuzamvezetővel



13. ábra

### d) Furatok fúrása

### 3) Vezetőtalp fogantyúval

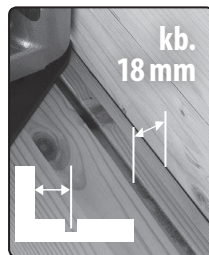
- ✓ Kényelmes gépvezetés két kézzel, élek és szélek marásához
- ✓ Gumi bevonatú fogantyú a kényelmes gépvezetéshez



14. ábra

### 4) Kítozott tengelyű talp, szíjjáttétellel

- ✓ Marás falak közelében, vagy derékszögű darabokon (a marási távolság 18 mm)
- ✓ Egykezes megvezetés.
- ✓ Gumi bevonatú fogantyú a kényelmes gépvezetéshez.



15. ábra

## II. Műszaki adatok

Rendelési szám	8793302
Teljesítményfelvétel	710 W
Üresjárat fordulatszám	13 000 - 33 000 f/p
Marószár átmérő	6 vagy 8 mm
Tápfeszültség	220-240 V, 50 Hz
Tömeg: motoros egység (vezeték nélkül)	1,3 kg
Tömeg: bemártó (fúró) talppal és párhuzamvezetővel	3,0 kg
Tömeg, kítozott tengelyű talppal	1,9 kg
Tömeg, fogantyús vezetőtalppal	1,9 kg
Védelmi osztály	II
Vezeték hossza	2,8 m
Védettség	IP20
Akusztikus nyomás (max.); pontatlanság K	92,15 dB(A); K=±3 dB(A)
Akusztikus teljesítmény (max.); pontatlanság K	103,15 dB(A); K=±3 dB(A)
Rezgésszint (max), (három tengely eredője) a <sub>h</sub> ; pontatlanság K	3,787 m/s <sup>2</sup> ; K=1,5 m/s <sup>2</sup>

• A feltüntetett eredő rezgésérték és a deklarált zajszint szabvány szerinti módszerekkel lett megmérve, és felhasználható az adott elektromos kéziszerszám más kéziszerszámokkal való összehasonlításához. A feltüntetett rezgésértéket és a deklarált zajszintet fel lehet használni a géppel való munkavégzés okozta terhelések előzetes meghatározásához.

### ⚠ VESZÉLY!

- A készülék által okozott rezgés- és zajterhelés mértéke a szerszám tényleges használata során eltérhet a deklarált értékektől, és függ a készülék használati módjától, az alkalmazott

betétszerszámtól és különösen a megmunkált munkadarab anyagától.

- A felhasználó személyi védelme érdekében esetleg biztonsági méréseket kell végrehajtani a tényleges terhelések meghatározásához az adott feltételek között, és figyelembe kell venni azokat az időket is, amikor a készülék ki van kapcsolva, vagy amikor be van kapcsolva, de nincs használva.

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- Munka közben viseljen megfelelő tanúsítvánnyal és védelmi szinttel rendelkező fülvédőt.

## III. A motoros egység részei és működtető elemei

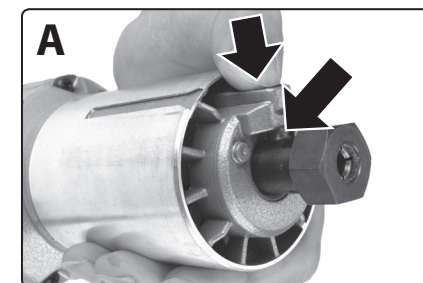


16. ábra

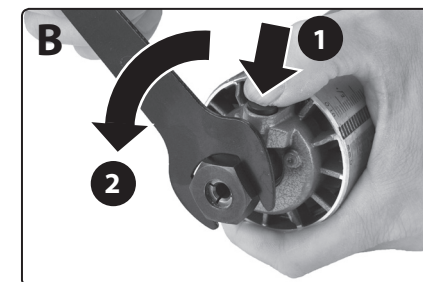
### 16. ábra. Tételszámok és megnevezések

1. Fordulatszám szabályozó
2. Hálózati vezeték
3. Szénkefe tartó
4. Rögzítő anya
5. Vezetőhorony
6. Működtető kapcsoló

- A rögzítő anya meglazításához/meghúzásához nyomja be az orsórögzítő gombot. Ehhez azonban előbb az orsót fordítsa úgy, hogy a rögzítő gomb vége beleüljön az orsóban található nyílásba (16A. ábra). Ezt követően a rögzítő anyát kulccsal lazítsa meg, vagy húzza meg.



16A. ábra



16 B. ábra. A rögzítő anya meglazítása

## IV. A maró üzembe helyezése előtt

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- A maró összeállítása, szerszám vagy tartozékok cseréje előtt a motoros egységet válassza le az elektromos hálózatról.

### A BEFOGÓBETÉT ÉS A SZERSZÁMOK BESZERELÉSE VALAMINT CSERÉJE

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- A marószerszámok élesek, szerszámcserehez használjon vágás ellen védő kesztyűt. A használat közben a marószerszámok erősen felmelegsznek, az égési sérülések megelőzése érdekében várja meg a betétszerszám lehűlését.

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- A rögzítő anya meglazításához és meghúzásához csak a mellékelt kulcsot használja. A kulcsot (nagyobb nyomtatók kifejtéséhez) meghosszabbítani tilos.

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- Az anyát ne húzza meg, ha nem fogott be betétszerszámot. Ellenkező esetben a befogó betét meghibásodhat.

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- A befogó perselybe a marószerszám szárát mélyre kell nyomni a megfelelő befogó betétet kell beszerezni. A marószerszám szárát kellő mélységig nyomja be a befogóba (a biztonságos munkavégzés érdekében). A befogó patron

átmérőjének megfelelő szárátmérőjű marót fogjon be a készülékbe. Csak tökéletes állapotban lévő szármarókat használjon, a szármaró nem lehet deformált, kiegyensúlyozatlan, életlen, vagy módon sérült. A szármaró megengedett fordulatszáma feleljen meg a marógép maximális fordulatszámának.

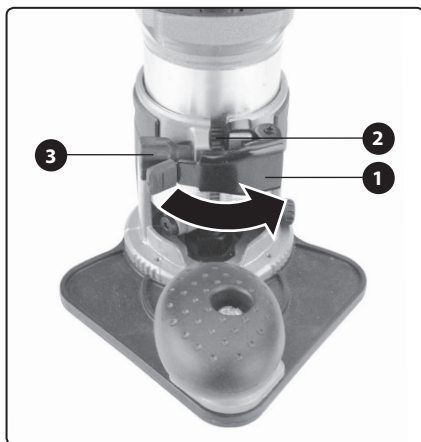
- A szármarót (vagy más betétszármarót) erősen fogja be a befogóba. Nyomja meg az orsrögzőtő gombot, vagy kulccsal fogja meg az orsót, és a mellékelt kulccsal húzza meg a rögzítő anyát.
- A betétszármarót kézzel mozgassa meg, győződjön meg a szármaró megfelelő befogásáról.

#### A VEZETŐTALP SZERELÉSE – EGYKEZES MARÓ

- Hajtsa ki a vezetőtalp karját (17. ábra, 1-es tételt), majd a motoros egység dugja a vezetőtalpba úgy, hogy a vezetőtalp kereke a motoros egység vezetőhornyába kerüljön (17. ábra, 2-es tétel). A kart hajtsa vissza, és szerelje fel az elszívó adaptert is (18. ábra). A kerekkel (17. ábra, 3-es tétel) állítsa be a marási mélységet.

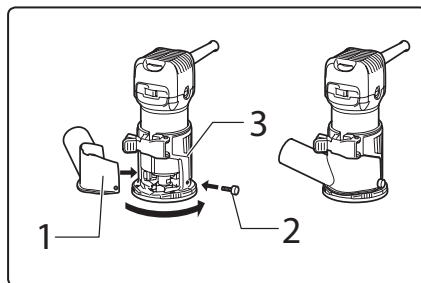
#### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- A marási mélységet csak kikapcsolt készüléken szabad beállítani.



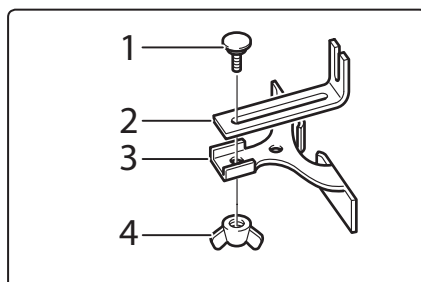
17. ábra

- A megmunkálás közben keletkező por elszívásához a talpra szerelje fel az elszívó adaptert, és rögzítse csavarral (18. ábra).

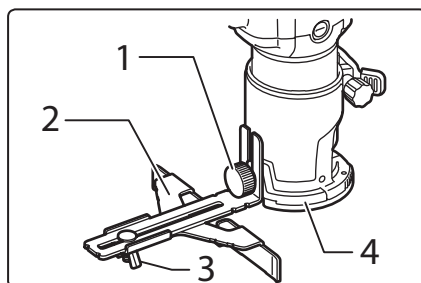


18. ábra

- A vezetőtalpra hengerrel szerelt oldalsó megvezetést is fel lehet szerelni (6. ábra), amellyel be lehet állítani a kívánt fogásmélységet, és a készüléket egykezes maróként, szélmaráshoz lehet használni, például íves munkadarabokon (7. ábra).
- A vezetőtalpra párhuzamvezetőt is fel lehet szerelni, és a készüléket a 9. ábra szerint is lehet használni. A 9. ábrán látható használati módhoz a párhuzamvezetőt a 19. és 20. ábrán látható módon kell felszerelni.



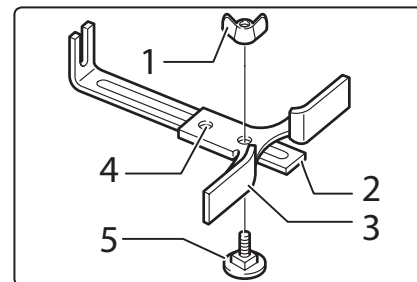
19. ábra



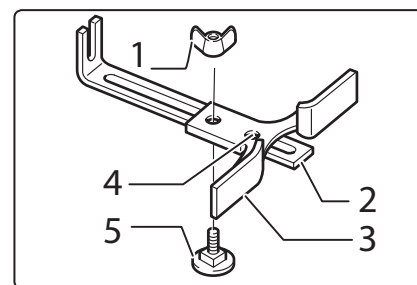
20. ábra

- Min. 70 és max. 221 mm rádiuszú köríves hornyok megmunkálásához, vagy kör kivágásához (10. ábra), a párhuzamvezetőt a 21. vagy a 22. ábra szerint lehet felszerelni (a rádiustól függően). A (4) jelű pontba (középpontba)

egy szegyet kell beütni (lásd a 10. ábrát). A körív marásához vagy kivágásához száraz marót (ujjmarót) használjon.



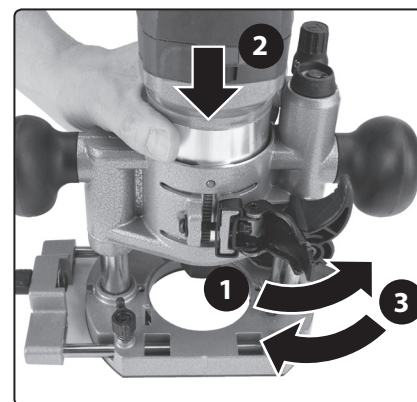
21. ábra



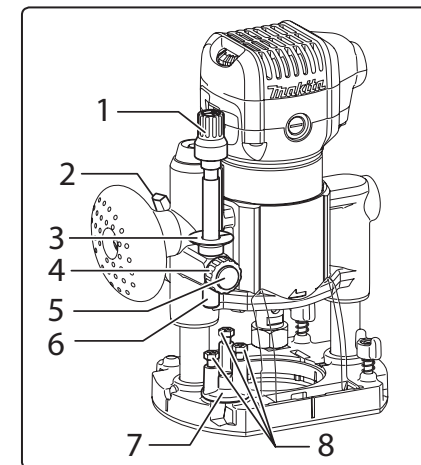
22. ábra

#### A BEMÁRTÓ (FELSŐMARÓ) TALP SZERELÉSE ÉS A MEGMUNKÁLÁSI MÉLYSÉG BEÁLLÍTÁSA

- Hajtsa ki a kart a felsőmaró talpon (23. ábra 1. lépés), majd a talpba dugja be a motoros egységet. A talpon található csap üljön bele a motoros egység hornyába. A motoros egységet dugja a talpba (23. ábra 2. lépés). A rögzítő kart hajtsa vissza (23. ábra 3. lépés).



23. ábra



24. ábra

#### 24. ábra. Tételszámok és megnevezések

#### MEGMUNKÁLÁSI MÉLYSÉG BEÁLLÍTÁSA

1. A felsőmarót sima és szilárd helyre tegye le.
2. A forgatható ütközőt (24. ábra, 7-es tétel) állítsa legkisebb fokozatra (az ütköző bekattan a helyére).
3. A talpon található kart (24. ábra, 2-es tétel) hajtsa ki úgy, hogy a motoros egységet mozgatni lehessen a talpban.
4. A talpat és a marót úgy állítsa be, hogy mindegyik hozzáérjen a felülethez.
5. A talpat ebben a helyzetben rögzítse karral (24. ábra, 2-es tétel).
6. Az anyát (24. ábra, 4-es tétel) annyira forgassa el, hogy az ütköző rúd kioldó gombját meg lehessen nyomni (24. ábra, 5-ös tétel).
7. A kioldó gomb (24. ábra, 5-ös tétel) megnyomása után az ütköző rudat engedje le a forgatható ütköző csavarjának a fejére (24. ábra, 7-es tétel).
8. A mélységmérő skálát (24. ábra, 3-es tétel) fordítsa „0” helyzetbe (ez a jel a talpon található). A mélység-mutató a megmunkálási mélység skálára mutat.
9. A kioldó gomb (24. ábra, 5-ös tétel) megnyomása után, az ütköző rúd megemelésével állítsa be a megmunkálási mélységet.

Szükség esetén a megmunkálási mélység finomabb beállításához forgassa el a szabályozó gombot (24.



ábra, 1-es tétel). Egy fordulat 1 mm-es mélységnek felel meg (a csavarnál található a finombeállító skála).

10. Az anya (24. ábra, 4-es tétel) elforgatásával rögzítse az ütköző rudat.

### A BEÁLLÍTÁS HASZNÁLATA

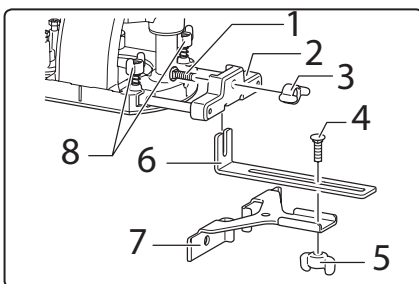
A felsőmaró talp karjának (24. ábra, 2-es tétel) a kihajtása után a talpat úgy állítsa be, hogy az ütköző rúd hozzáérjen a forgatható ütközőhöz (24. ábra, 7-es tétel).

### FIGYELMEZTETÉS!

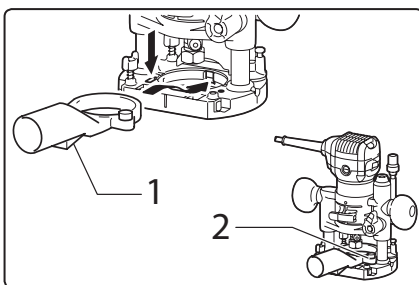
- A marási mélységet csak kikapcsolt készüléken szabad beállítani.

### A PÁRHUZAMVEZETŐ ÉS AZ ELSZÍVÓ ADAPTER FELSZERELÉSE

- A párhuzamvezetőt a 25A. ábra szerint szerelje fel a felsőmaró talpra.



25A. ábra



25B. ábra

- Az elszívó adaptert a 25B. ábra szerint szerelje fel a felsőmaró talpra (1-es tétel). Az elszívó adapter beszereléséhez vegye ki a betétszerszámot, vagy a motoros egységet húzza fel. Az adaptert csavarral (25B. ábra, 2-es tétel) rögzítse.

### A BEMÁRTÓ (FELSŐMARÓ) TALP HASZNÁLATA STANDARD FELSŐMARÓKÉNT

- Furatok fúrása a talp (motoros egység) lenyomásával.
- Kör alakú kivágásokhoz, körív hornyok marásához (a 10. ábra szerint), a párhuzamvezető 21. vagy 22. ábra szerinti összeállításával.
- Hornyok marásához (a 13. ábra szerint), a párhuzamvezető 19. vagy 25A. ábra szerinti felszerelésével.
- Hornyok marásához a párhuzamvezető használata nélkül (11. ábra).

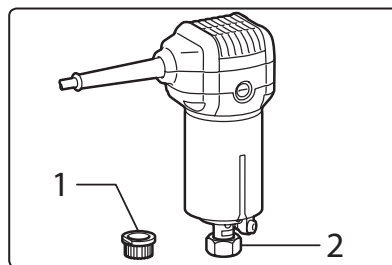
### A KITOLT TENGYELŰ TALP ELŐKÉSZÍTÉSE A HASZNÁLATHOZ

(nem tartozéka a készüléknek, külön kell megvásárolni)

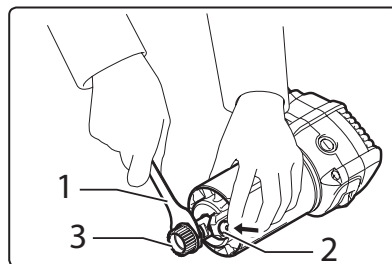
- A talpban szíjtáttétel található, amelyet az orsóra szerelt szíjtárcsa hajt meg. A szíj a forgómozgást a kitolt tengelyre, és az abba befogott marószerszámra viszi át.

### A KITOLT TENGYELŰ TALP SZERELÉSE

1. A gombbal rögzítse az orsót (26B. ábra), lazítsa meg az anyát (26A. ábra, 2-es tétel), majd az anya helyett szerelje fel az orsóra a szíjtárcsát (26A. ábra, 1-es tétel). **A szíjtárcsa felszerelése előtt ne felejtse el kivenni a befogó patronnt.**

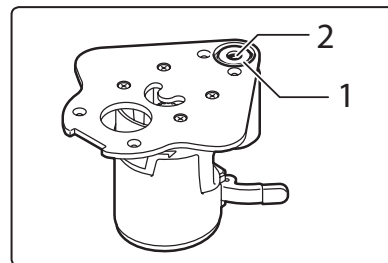


26A. ábra

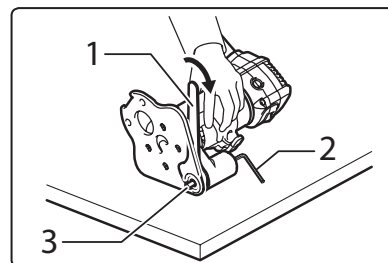


26B. ábra

2. A kitolt tengelyű talp tengelyébe (26C. ábra, 2-es tétel) tegye be a befogó patronnt, majd a használni kívánt marót az anyával (26A. ábra, 2-es tétel) rögzítse. Ügyeljen arra, hogy a befogó patronnba kellő mélységig be legyen dugva a marószerszám szára (a biztonságos munkavégzéshez).

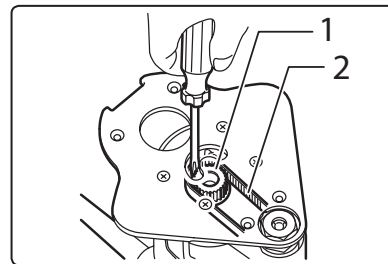


26C. ábra



26D. ábra

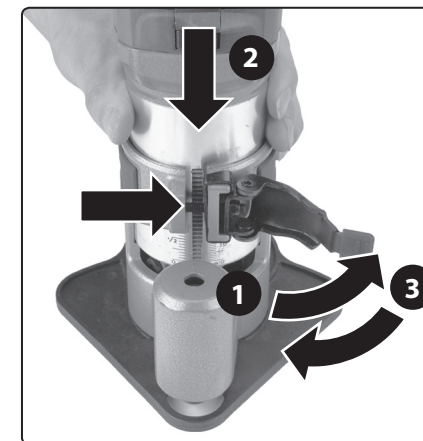
3. A rögzítő anyát (26D. ábra, 3-as tétel) fogja meg a kulccsal. Az anya megfelelő meghúzásához a tengely másik végét imbusz kulccsal (26D. ábra, 2-es tétel) fogja meg.
4. Csavarhúzóval illesse a szíjat a szíjtárcsára, ügyelve arra, hogy a szíj teljes szélességével a szíjtárcsán legyen. A szíj bordái üljenek bele a szíjtárcsa fogáiba (26E. ábra).



26E. ábra

### A MOTOROS EGYSÉG TALPBA SZERELÉSE

- A talpon hajtsa ki a kart, és a talpba dugja bele a motoros egységet. A motoros egység hornya az összekötő csavarnál legyen (lásd a 26F. ábrát). A kart hajtsa vissza.



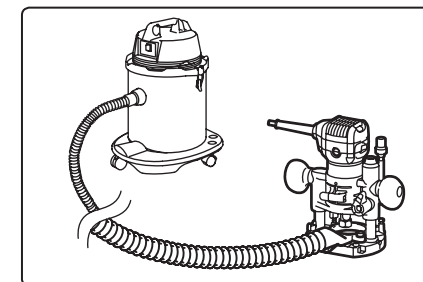
26F. ábra

### A KITOLT TENGYELŰ TALP HASZNÁLATA

- A kitolt tengelyű talppal falakhoz közel lehet marni (kb. 18 mm távolságban), ahol más talpak már nem használhatók (lásd a 15. ábrát). A maró készüléket egy kézzel kell vezetni.

### AZ ELSZÍVÓ CSATLAKOZTATÁSA

- Amennyiben a talpra elszívó adaptert lehet felszerelni, akkor az elszívót használja a por és forgács elszívásához. Ezzel csökkentheti a munkahely portterhelését. A poros levegő belégzése káros az egészségre. Az elszívó adapterhez ipari porszívót csatlakoztasson. Háztartásban használatos porszívók ilyen célokra nem használhatók.



27. ábra



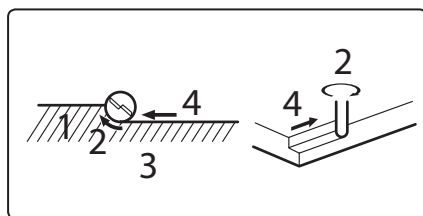
## V. A marógép használati módjai

### FIGYELMEZTETÉS!

A használatba vétel előtt mindig ellenőrizze le a készülék és tartozékai, valamint a védő és biztonsági elemek sérülésmentességét, a készülék helyes összeszerelését. A hálózati vezeték szigetelésének a sérülése, vagy a vezeték felhólyagosodása is sérülésnek számít. Amennyiben sérülést vagy hiányt észlel, akkor a készüléket ne kapcsolja be. A készüléket Extol® márkaszervizben javíttassa meg, illetve itt vásárolhat a készülékhez pótalkatrészeket (lásd a karbantartás és szerviz fejezetben, továbbá a weblapunkon).

### FIGYELMEZTETÉS!

- Munka közben viseljen megfelelő tanúsítvánnyal rendelkező védőszemüveget, fülvédőt és szűrőmaszkot.
- A marás megkezdése előtt a munkadarabot megfelelő módon rögzítse, hogy az ne tudjon elmozdulni a megmunkálás során.
- A marógépet a felszerelt talppal helyezze a marni kívánt felületre, ügyelve arra, hogy a marószerszám ne érjen hozzá a munkadarab felületéhez. A marógépet fogja meg, majd a működtető kapcsolóval kapcsolja be a motoros egységet. Várja meg, amíg a készülék el nem éri a maximális fordulatszámot. A motoros egységgel közelítsen a felülethez, majd a marószerszámot lassan nyomja az anyagba. A talpat tartsa merőlegesen a felületen, és lassan vezesse a megmunkálás vonalán.
- Ha a készüléket túl gyorsan mozgatja, akkor a marás minősége nem lesz megfelelő, a motor túlterhelődik, a szerszám gyorsabban elkopik.
- A megfelelő mozgatási sebesség függ a marószerszám méreteitől, a mart anyagtól és a marási mélységtől. A marás megkezdése előtt, hajtson végre azonos anyagon próbamarást (az optimális paraméterek meghatározásához).
- Élmarás közben az előtolás irányában balra legyen a lemunkálandó anyag (lásd a 28. ábrát).



28. ábra

- Túl lassú előtolás esetén, vagy ha a készülék működik és egy helyben áll, akkor a faanyag megéghet (a fa felülete megfeketedik).
- A fogásmélység (marási mélység) ne legyen 3 mm-nél nagyobb, ellenkező esetben a motor túlterhelődik, illetve elveszítheti az uralmát a gép felett. Amennyiben ennél több anyagot kell lemarni, akkor a végleges méretet több lépésben érje el, ügyelve arra, hogy egyik fogásmélység se legyen 3 mm-nél több.
- A párhuzamvezető (oldalvezető) használata esetén az előtolás irányához képest jobb oldalon legyen a párhuzamvezető.

### FORDULATSZÁM MEGVÁLASZTÁSA

- A fordulatszám szabályozó (1. ábra, 16-os tétel) segítségével optimálisan lehet beállítani a megmunkálási fordulatszámot, az anyagtól és a marószerszám átmérőjétől függően.
- Az 1. táblázat az egyes fokozatokhoz tartozó fordulatszámokat tartalmazza (6 fokozat állítható be).
- A fordulatszám az 1-es fokozattól a 6-os fokozatig folyamatosan növekszik.

Fokozat	Fordulatszám (f/p)
1	13 000
2	15 000
3	20 000
4	25 000
5	30 000
6	33 000

1. táblázat

### FIGYELMEZTETÉS!

- A gépet nem lehet hosszú ideig alacsony fordulatszámú üzemetelni, mert a nem megfelelő hűtés (nem megfelelő légáramlás) miatt a motor túlmelegedhet.

### FIGYELMEZTETÉS!

- Ha a készülék használata közben szokatlan jelenséget észlel: zaj, rezgés stb. akkor az azonnal kapcsolja le, a hálózati vezetékét húzza ki az elektromos aljzathoz és próbálja megállapítani a jelenség okát. Amennyiben a jelenség a készülék hibájára utal, akkor a készüléket az Extol® márkaszervizben javíttassa meg (a szervizek jegyzékét az útmutató elején feltüntetett honlapunkon találja meg). A gép javítását az eladó üzletben vagy a márkaszervizben rendelje meg.

## VI. Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz

### FIGYELMEZTETÉS!

A jelen kéziszerszámhoz mellékelt használati útmutatót, biztonsági előírásokat és egyéb utasításokat olvassa el. Az alábbi biztonsági és használati utasítások be nem tartása áramütéshez, tűzhez és/vagy súlyos személyi sérüléshez vezethet.

A használati útmutatót és az egyéb előírásokat őrizze meg, hogy később is el tudja olvasni.

A következő figyelmeztető utasításokban szereplő „elektromos kéziszerszám” kifejezés alatt hálózati vezetékén keresztül az elektromos hálózatról, vagy akkumulátorról táplált (elektromos hálózattól független) elektromos kéziszerszámot kell érteni.

### 1) BIZTONSÁGOS MUNKAKÖRNYEZET

- A munkahelyet tartsa tisztán és biztosítsa a megfelelő világítást. A rendetlen és rosszul megvilágított munkahely baleset forrása lehet.
- Az elektromos kéziszerszámmal ne dolgozon robbanásveszélyes helyen (gyúlékony folyadékok és gázok közelében, vagy poros levegőjű helyen). Az elektromos szerszámban keletkező szikrák a port vagy a robbanásveszélyes anyagokat berobbanthatják.
- Az elektromos kéziszerszám használata közben a gyerekeket és az illetéktelen személyeket tartsa távol a munkahelytől. Ha megzavarják a munkáját, akkor elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

### 2) ELEKTROMOS BIZTONSÁG

- A csatlakozódugót csak a dugónak megfelelő hálózati aljzathoz csatlakoztassa. A csatlakozódugót átalakítani tilos. A földeléses csatlakozódugót csak közvetlenül a földeléses aljzathoz szabad csatlakoztatni (elágazó használata tilos). Az áramütések elkerülése érdekében csak sértetlen csatlakozódugóval, és a dugónak megfelelő aljzatról üzemeltesse a kéziszerszámot.
- Ügyeljen arra, hogy a teste ne érjen hozzá földelt tárgyakhoz (fűtőcsövekhez, radiátorhoz, tűzhelyhez, hűtőszekrényhez stb.). Amennyiben a teste le van földelve, nagyobb az áramütés kockázata.
- Az elektromos kéziszerszámot ne tegye ki eső vagy nedvesség hatásának. Az elektromos kéziszerszámba kerülő víz növeli az áramütés kockázatát.
- A hálózati vezetékét csak a rendeltetésének megfelelő célokra használja. Az elektromos kéziszerszámot ne húzza és ne szállítsa a hálózati vezetékénél megfogva. A hálózati csatlakozódugót tilos a vezetékénél fogva kihúzni a fali aljzathoz, ehhez a művelethez a csatlakozódugót fogja meg. A hálózati vezetékét tartsa kellő távolságra a forró alkatrészekről, olajos tárgyaktól és éles sarkoktól, valamint a gép mozgó részeitől. A sérült vagy összetekeredett hálózati vezeték balesetet okozhat.
- A szabadban végzett munkákhoz csak hibátlan, és szabadban való munkákra alkalmas hosszabbítót használjon az elektromos kéziszerszámhoz. A szabadtéri használatra készült hosszabbító alkalmazásával csökkentheti az áramütés kockázatát.
- Amennyiben az elektromos kéziszerszámot nedves, vizes helyen használja, akkor azt áram-védőkapcsolóval (RCD) védett hálózati aljzathoz csatlakoztassa. Az áram-védőkapcsoló (RCD) használata csökkenti az áramütés kockázatát. Az áram-védőkapcsoló (RCD) kifejezéssel azonos jelentésű a „hibaáram védőkapcsoló (GFCI)” vagy a „földzárlat megszakító (ELCB)” is.

### 3) SZEMÉLYI BIZTONSÁG

- a) Az elektromos kéziszerszám használatában legyen figyelmes, jól gondolja át mit fog csinálni, koncentrálnon a munkára, a cselekedeteit pedig józan megfontolások vezéreljék. Az elektromos készüléket ne használja ha fáradt, alkoholt vagy kábítószer fogyasztott, vagy gyógyszerek hatása alatt áll. Az elektromos kéziszerszám használatában közbeni pillanatnyi figyelmetlenség komoly balesetek forrása lehet.
- b) Használjon egyéni védőeszközöket. Munka közben mindig viseljen védőszemüveget. Az elektromos kéziszerszám jellegétől függő munkavédelmi eszközök (például légszűrő maszk, csúszásgátló védőcipő, fejtámasz sisak, fülvédő stb.) előírászerű használatával csökkentheti a baleseti kockázatokat.
- c) Előzze meg a véletlen gépindításokat. Az elektromos kéziszerszám mozgatása és szállítása során a hálózati vezetékét húzza ki az aljzatból, az ujját pedig vegye le a főkapcsolóról. Ez érvényes arra az esetre is, ha a kéziszerszámba akkumulátort szerel be. Ha az elektromos kéziszerszám mozgatásakor az ujját a főkapcsolón marad, akkor a gép véletlenül elindulhat, aminek súlyos sérülés lehet a következménye.
- d) Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt abból távolítsa el a beállításához szükséges szerszámokat és kulcsokat. A forgó géprezben maradt kulcs vagy más tárgy súlyos balesetet okozhat.
- e) Csak biztonságosan elérhető távolságra dolgozzon a géppel. Munka közben álljon stabilan és biztonságosan a lábán. Így bármilyen körülmények között megőrizheti uralmát a gép felett.
- f) Viseljen megfelelő munkaruhát. Forgó gépek használata esetén ékszereket, laza ruhát viselni tilos. Ügyeljen arra, hogy a haja, a ruhája, vagy a kesztyűje ne kerülhessen a forgó alkatrészek közelébe. A laza ruhát, a lógó ékszereket, vagy a hosszú haját a gép forgó alkatrészei elkapathatják.
- g) Amennyiben a géphez lehet forgácsolóeszközt, vagy por- és forgácselvezőt csatlakoztatni,

akkor ezt megfelelően csatlakoztassa az elektromos kéziszerszámmal. Az elszívó és forgácsolóalkalmazásával védekezhet a por okozta kockázatokkal szemben.

- h) A készülék gyakori használata nem jelenti azt, hogy elhanyagolhatja a biztonságos használat előírásait, a rutinszerű és figyelmetlen munka súlyos balesetek előidézője lehet. A figyelmetlenség egy pillanat alatt is okozhat súlyos balesetet.
- #### 4) AZ ELEKTROMOS KÉZISZERSZÁM HASZNÁLATA ÉS KARBANTARTÁSA
- a) Az elektromos kéziszerszámot ne terhelje túl. A munka jellegének megfelelő elektromos kéziszerszámot használjon. A megfelelően kiválasztott elektromos kéziszerszám biztosítja a rendeltetésének megfelelő biztonságot és hatékonyságot.
  - b) A meghibásodott főkapcsolójú elektromos kéziszerszámot ne használja. A hibás főkapcsolóval rendelkező elektromos kéziszerszám használata veszélyes, a készüléket meg kell javíttatni.
  - c) Beállítás, tartozékcsere, karbantartás, vagy a kéziszerszám lehelyezése előtt az elektromos kéziszerszám csatlakozódugóját húzza ki a fali aljzatból (illetve vegye ki az akkumulátort, ha az kivehető). Ezzel megakadályozhatja a véletlen gépindítást az ilyen jellegű munkák végrehajtása közben.
  - d) A használaton kívüli elektromos kéziszerszámot gyerekektől, valamint a használati utasítást nem ismerő személyektől elzárva tárolja, és ezeknek ne engedje a kéziszerszám használatát sem. Az elektromos kéziszerszám hozzá nem értő kezekben veszélyes lehet.
  - e) Az elektromos kéziszerszámot és tartozékait karban kell tartani. Az elektromos kéziszerszámot, a működtető és mozgó részeit, a burkolatokat és a védelmi elemeket a használatba vétel előtt ellenőrizze le. Sérült, repedt, vagy rosszul beállított és a szabályszerű működést zavaró hibákkal rendelkező kéziszerszámmal dolgozni tilos. A sérült és hibás kéziszerszámot az újbóli használatba vétele előtt javítsa meg. A karbantartások elmulasztása és elhanyagolása balesetet okozhat.

- f) Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat. A megfelelően karbantartott és élezett vágószerszámokkal jobb a megmunkálás hatékonysága, és kisebb a kockázata a vágószerszám leblokkolásának.
  - g) Az elektromos kéziszerszámot, a tartozékokat és vágószerszámokat csak a használati utasítás előírásai szerint, valamint a rendelkezésük megfelelő módon, továbbá az adott munkakörülményeket és a munka típusát is figyelembe véve használja. A rendeltetéstől eltérő géphasználat veszélyes és váratlan helyzeteket hozhat létre.
  - h) A kéziszerszám fogantyúit és markolatait tartsa tiszta, száraz, zsír- és olajmentes állapotban. Ha a kéziszerszámot nem tudja biztonságosan és csúszásmentesen fogni, akkor váratlan helyzetekben elveszítheti az uralmát a gép felett.
- #### 5) SZERVIZ
- a) Az elektromos kéziszerszám javítását bízva márká- vagy szakszervizre, a készülék javításához csak eredeti alkatrészeket szabad felhasználni. Csak így biztosítható az elektromos kéziszerszám biztonságának az eredeti módon való helyreállítása.

## VII. Biztonsági utasítások a felsőmaró használatához

- Az elektromechanikus kéziszerszámot csak a szigetelt fogantyúfelületeknél fogja meg, mert a készülék a saját hálózati vezetékeit is átvághatja. Ha a betétszerszám elvágja a feszültség alatt álló vezetéket, akkor a kéziszerszám nem szigetelt fém részei szintén feszültség alá kerülnek, ami áramütést okozhat.
- A munkadarabot rögzítse (például asztalos szorítókkal fogja be), a munkadarab megmunkálása közben legyen stabil. A munkadarab kézzel történő rögzítése és megfogása súlyos sérülésekhez vezethet.



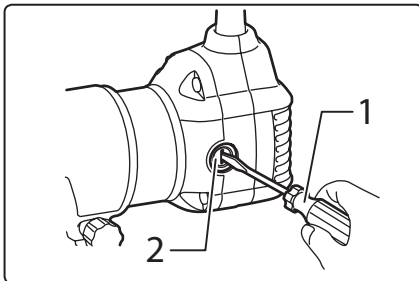
A készülék működés közben elektromágneses mezőt hoz létre, amely negatívan befolyásolhatja az aktív vagy passzív orvosi implantátumok (pl. szívritmus szabályozó készülék) működését és életveszélyes helyzetet idézhet elő. Ha ilyen készüléket kíván használni, akkor előbb konzultáljon a kezelőorvosával.

## VIII. Szerviz és karbantartás

- A gépen végzett bármilyen munka (beállítás, karbantartás, tisztítás stb.) megkezdése előtt a hálózati vezetékét húzza ki az aljzatból.
- A készüléket és a szellőző nyílásait tartsa tisztán. Az eltömődött szellőző nyílások meggátolják a motor hűtését, ami a motor túlmelegedését okozhatja.
- A készülék házát enyhén benedvesített ruhával törölje meg, ügyeljen arra, hogy víz ne kerüljön a gépbe. Oldószereket vagy agresszív tisztítószereket ne használjon a tisztításhoz. Sérülést okozhatnak a műanyag felületeken.
- A készülék az élettartama alatt nem igényel speciális kenést.

### A SZÉNKEFÉK KOPÁSÁNAK AZ ELLENŐRZÉSE / SZÉNKEFÉK CSERÉJE

- Ha a használat közben a motorban szikrázást lát, illetve ha a készülék működése nem egyenletes, akkor ellenőrizze le a szénkeféket. A szénkefe tartókat a motoron találja (29. ábra). Az ellenőrzéshez a szénkefét húzza ki a tartóból.



29. ábra

- Ha cserélni kell, akkor mindig mindkét szénkefét cserélje ki.
- A készülék javításához (biztonsági okokból) csak eredeti alkatrészeket szabad felhasználni.
- Ha a termék a garancia ideje alatt meghibásodik, akkor forduljon az eladó üzlethez, amely a javítást az Extol® márkaszerviznél rendeli meg. A termék garancia utáni javításait az Extol® márkaszervizeknél rendelje meg. A szervizek jegyzékét a honlapunkon találja meg (lásd az útmutató elején).

- A garancia csak a rejtett (belső vagy külső) anyaghibákra és gyártási hibákra vonatkozik, a használat vagy a termék nem rendeltetészerű használatából, túlterheléséből vagy sérüléséből eredő kopásokra és elhasználódásokra, vagy meghibásodásokra nem.
- Amennyiben az eladó és a vevő kapcsolatában jelentkező vitát a felek nem tudják egymás között békés úton elrendezni, akkor a vevőnek joga van arra, hogy a Fogyasztóvédelmi Felügyelőséghez forduljon. Ez a szervezet foglalkozik a fogyasztóvédelmi ügyekkel. További információkat a Fogyasztóvédelmi Felügyelőség honlapján talál.

## IX. Tárolás

- A megtisztított gépet száraz helyen, gyerekektől elzárva, 45 °C-nál alacsonyabb hőmérsékleten tárolja. A gépet óvja a sugárzó hőtől, a közvetlen napsütéstől, nedvességtől és esőtől.

## X. Hulladék megsemmisítése

### CSOMAGOLÓ ANYAG

- A csomagolást az anyagának megfelelő hulladékgyűjtő konténerbe dobja ki.

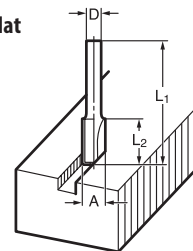
### ELEKTROMOS BERENDEZÉSEK

- A termék háztartási hulladékok közé kidobni tilos! A terméket adja le újrahasznosításra. Az elektromos és elektronikus hulladékokról szóló 2012/19/EU számú európai irányelv, valamint az idevonatkozó nemzeti törvények szerint az ilyen hulladékot alapanyagokra szelektálva szét kell bontani, és a környezetet nem károsító módon újra kell hasznosítani. A szelektált hulladék gyűjtőhelyekről a polgármesteri hivatalban kaphat további információkat.

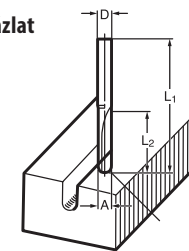


## MARÓSZERSZÁMOK

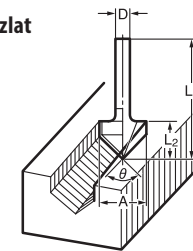
1. vázlat



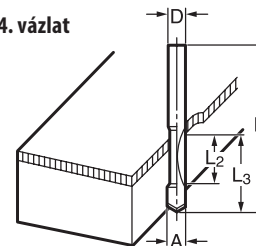
2. vázlat



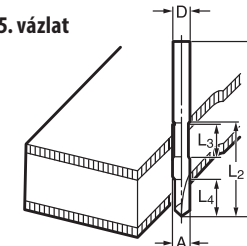
3. vázlat



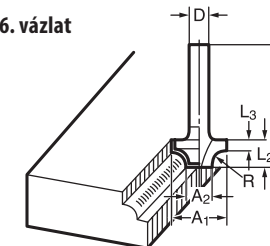
4. vázlat



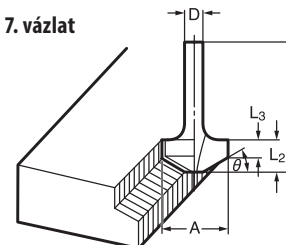
5. vázlat



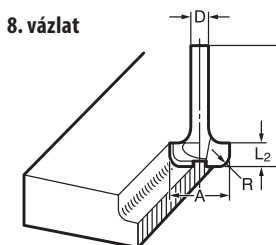
6. vázlat



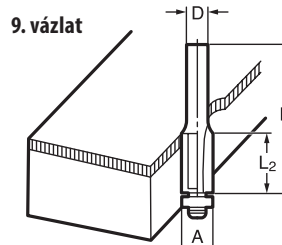
7. vázlat



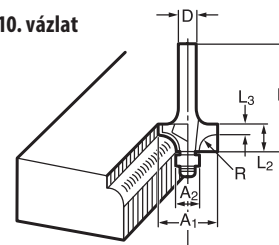
8. vázlat



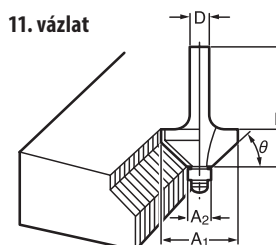
9. vázlat



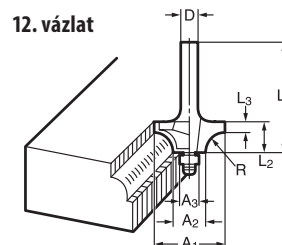
10. vázlat



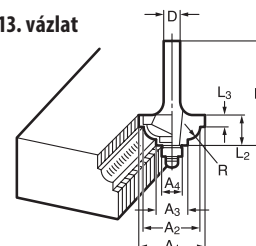
11. vázlat



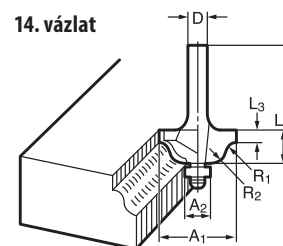
12. vázlat



13. vázlat



14. vázlat



## MARÓSZERSZÁMOK

### UJJMARÓ

1. vázlat (mm)

	D	A	L1	L2
20	6	20	50	15
20E	1/4"			
8	8	8	60	25
8	6		50	18
8E	1/4"			
6	6	6	50	18
6E	1/4"			

### U-ALAKÚ HORONYMARÓ

2. vázlat (mm)

	D	A	L1	L2	R
6	6	6	60	28	3
6E	1/4"				

### V-ALAKÚ HORONYMARÓ

3. vázlat (mm)

D	A	L1	L2	∅
1/4"	20	50	15	90°

### SZÉLMARÓ, FÚRÓ CSÚCCSAL

4. vázlat (mm)

	D	A	L1	L2	L3
8	8	8	60	20	35
6	6	6	60	18	28
6E	1/4"				

### DUPLA SZÉLMARÓ, FÚRÓ CSÚCCSAL

5. vázlat (mm)

	D	A	L1	L2	L3	L4
8	8	8	80	95	20	25
6	6	6	70	40	12	14
6E	1/4"					

### SAROKLETÖRŐ

6. vázlat (mm)

	D	A1	A2	L1	L2	L3	R
8R	6	25	9	48	13	5	8
8RE	1/4"						
4	6	20	8	45	10	4	4
4RE	1/4"						

### ÉLLETÖRŐ

7. vázlat (mm)

D	A	L1	L2	L3	∅
6	23	46	11	6	30°
6	20	50	13	5	45°
6	20	49	14	2	60°

### LÉCMARÓ

8. vázlat (mm)

D	A	L1	L2	R
6	20	43	8	4
6	25	48	13	8

### SZÉLMARÓ, CSAPÁGGYAL

9. vázlat (mm)

D	A	L1	L2
6	10	50	20
1/4"			

### RÁDIUSZ MARÓ, CSAPÁGGYAL

10. vázlat (mm)

D	A1	A2	L1	L2	L3	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

### ÉLLETÖRŐ, CSAPÁGGYAL

11. vázlat (mm)

D	A1	A2	L1	L2	∅
6	26	8	42	12	45°
1/4"					
6	20	8	41	11	60°

### ALAKMARÓ, CSAPÁGGYAL

12. vázlat (mm)

D	A1	A2	A3	L1	L2	L3	R
6	20	12	8	40	10	5,5	4
6	26	12	8	42	12	4,5	7

### LÉC ALAKMARÓ, CSAPÁGGYAL

13. vázlat (mm)

D	A1	A2	A3	A4	L1	L2	L3	R
6	6	18	12	8	40	10	5,5	3
6	26	22	12	8	42	12	5	5

### „ROMAN OGEE” PROFILMARÓ, CSAPÁGGYAL

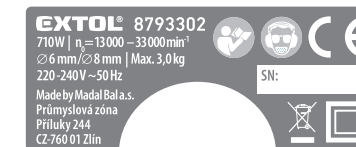
14. vázlat (mm)

D	A1	A2	L1	L2	L3	R1	R2
6	20	8	40	10	4,5	2,5	4,5
6	26	8	42	12	4,5	3	6

### MEGJEGYZÉS

- A jegyzék egyes tételei standard tartozékai lehetnek a készüléknek.

## XI. A címkén található jelölések magyarázata



	A használatba vétel előtt olvassa el a használati útmutatót.
	Használjon megfelelő védelmi sz- intekkel rendelkező védőszemüveget, fülvédőt és szűrőmaszkot.
	Megfelel az EU vonatkozó követel- ményeinek.
	II. védelmi osztályba sorolt készülék.
	Elektromos hulladék, lásd fent.
<b>SN:</b>	Gyártási sorszám. Az év és hónap adatát a termék sorszáma követi.

2. táblázat

## XII. Garancia és garanciális feltételek

### GARANCIÁLIS IDŐ

A mindenkor érvényes, vonatkozó jogszabályok, törvények rendelkezéseivel összhangban a Madal Bal Kft. az Ön által megvásárolt termékekre a jótállási jegyben feltüntetett garanciaidőt ad. A termék javítását a Madal Bal Kft.-vel szerződéses kapcsolatban álló szakszerviz a garanciális időszakban díjmentesen végzi el.

### GARANCIÁLIS IDŐ ALATTI ÉS GARANCIÁLIS IDŐ UTÁNI SZERVIZELÉS

A termékek javítását végző szakszervizek címe, a javítás ügymenetével kapcsolatos információk a [www.madalbal.hu](http://www.madalbal.hu) weboldalon találhatóak meg, illetve a szakszervizek felsorolása a termék vásárlásának helyén is beszerezhető. Tanácsadással a (1)-297-1277 ügyfélszolgálati telefonszámon állunk ügyfeleink rendelkezésére.



## EU Megfeleléségi nyilatkozat

A nyilatkozat tárgya, modell vagy típus, termékazonosító:

Extol® Industrial 8793302;  
Multifunkciós felsőmaró

A gyártó: Madal Bal a.s. • Bartošova 40/3, CZ-760 01 Zlín • Cégszám: 49433717

kijelenti,  
hogy a fent megnevezett termék megfelel az Európai Unió harmonizáló rendeletek és irányelvek előírásainak:  
2006/42/EK; 2011/65/EU; 2014/30/EU.

A jelen nyilatkozat kiadásáért kizárólag a gyártó a felelős.

**Harmonizáló szabványok (és módosító mellékleteik, ha ilyenek vannak),  
amelyeket a megfelelőség nyilatkozat kiállításához felhasználtunk, és amelyek alapján a megfelelőségi  
nyilatkozatot kiállítottuk:**

EN 60745-1:2009, EN 60745-2-17: 2010, 2021.12.15-ig;  
ezt követően EN 62841-1:2015; EN 62841-2-17: 2017, EN 555014-1:2006, 2020.4.28-ig; ezt követően EN 55014-1:2017,  
EN 60598-2:2015; EN 60598-2-2:2015; EN 60598-2-3:2013; EN 50581:2015;

A műszaki dokumentáció 2006/42/EK szerinti összeállításáért Martin Šenkýř felel.  
Technická dokumentace (2006/42 EK) je k dispozici na adrese společnosti Madal Bal, a.s.

Az EU megfelelőségi nyilatkozat kiadásának a helye és dátuma: Zlín, 2019. 9. 1.

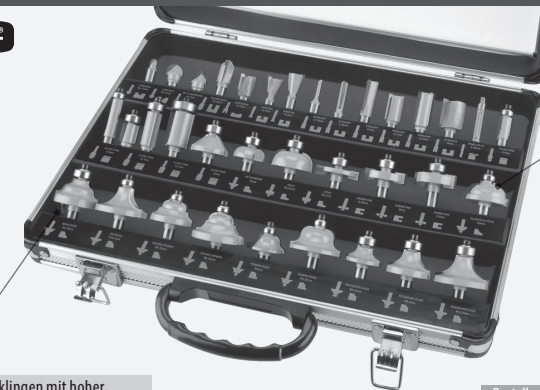
A Madal Bal, a.s. nevében:

Martin Šenkýř  
igazgatótanácsi tag

## Übersicht von Fräsern aus unserem Angebot (empfohlenes Zubehör)

### FORMFRÄSER FÜR HOLZ MIT HM-PLATTEN, SET 35 ST.

EXTOL®  
PREMIUM



Fräser mit Hartmetallschneide,  
Führungsrad mit hochwertiger  
Lagerung und 8mm  
Spannschaftdurchmesser

Hartmetallklingen mit hoher  
Beständigkeit für die Bearbeitung  
von Hartholz, Kunststoff und  
Pressplatten

SK

Bestellnum.	Beschreibung
44040	Schaft 8mm, im Metallkoffer

### FORMFRÄSER FÜR HOLZ MIT HM-PLATTEN, SET 12 ST.

EXTOL®  
PREMIUM



SK

Bestellnum.	Beschreibung
44037	Schaft 8mm, im Metallkoffer

### FORMFRÄSER FÜR HOLZ MIT HM-PLATTEN, SET 24 ST.

EXTOL®  
PREMIUM



SK

Bestellnum.	Beschreibung
44039	Schaft 8mm, im Metallkoffer

**FORMFRÄSER FÜR HOLZ  
MIT HM-PLATTEN, SET 10 ST.**

**EXTOL<sup>®</sup>**  
PREMIUM



**SK**

Bestellnum. Beschreibung  
**44041** Schaft 6mm,  
in Holzkassette

**FORMFRÄSER FÜR HOLZ  
MIT HM-PLATTEN, SET 5 ST.**

**EXTOL<sup>®</sup>**  
CRAFT



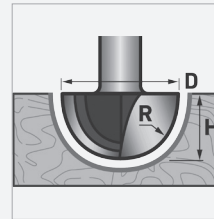
**SK**

Bestellnum. Beschreibung  
**44025** Schaft 8mm,  
in Holzkassette

**HOHLKEHLFRÄSER (KONVEX)  
FÜR HOLZ**

**EXTOL<sup>®</sup>**  
PREMIUM

**SK**

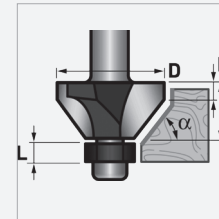


Bestellnum. Beschreibung  
**8802126** R6,3xD12,7xH10,  
Schaft 8mm

**WINKELFRÄSER FÜR HOLZ**

**EXTOL<sup>®</sup>**  
PREMIUM

**SK**



Bestellnum. Beschreibung  
**8802129** 45°xD30xH13,13,5,  
Schaft 8mm

**FORMFRÄSER FÜR HOLZ  
MIT HM-PLATTEN, SET 12 ST.**

**EXTOL<sup>®</sup>**  
CRAFT

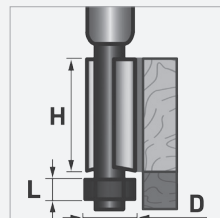


**SK**

Bestellnum. Beschreibung  
**44032** Schaft 8mm,  
in Holzkassette

**SCHAFTFRÄSER FÜR HOLZ**

**EXTOL<sup>®</sup>**  
PREMIUM



**SK**

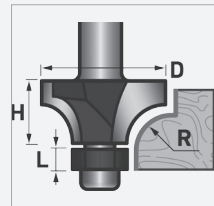
Bestellnum. Beschreibung  
**8802123** D12,7xH25, Schaft  
8mm



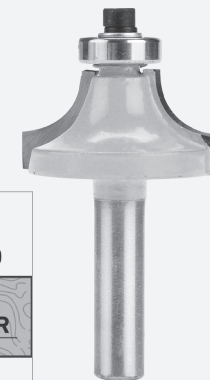
**KARNIES-PROFILFRÄSER (KONVEX)  
FÜR HOLZ**

**EXTOL<sup>®</sup>**  
PREMIUM

**SK**



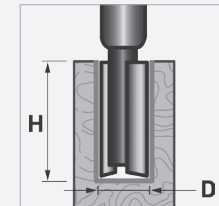
Bestellnum. Beschreibung  
**8802103** R3xD21,5xH12,  
Schaft 8mm  
**8802105** R6,3xD25,6xH11,  
Schaft 8mm  
**8802107** R9,5xD31,8xH16,  
Schaft 8mm  
**8802109** R12,7xD38,1xH19,  
Schaft 8mm



**NUTENFRÄSER FÜR HOLZ**

**EXTOL<sup>®</sup>**  
PREMIUM

**SK**



Bestellnum. Beschreibung  
**8802111** D6,3xH25, Schaft 8mm  
**8802113** D12,7xH25, Schaft 8mm  
**8802116** D16xH25, Schaft 8mm  
**8802119** D19xH25, Schaft 8mm



# Einleitung

Sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für Ihr Vertrauen, dass Sie der Marke Extol® durch den Kauf dieses Produktes geschenkt haben. Das Produkt wurde Zuverlässigkeits-, Sicherheits- und Qualitätstests unterzogen, die durch Normen und Vorschriften der Europäischen Union vorgeschrieben werden.

Im Falle von jeglichen Fragen wenden Sie sich bitte an unseren Kunden- und Beratungsservice:

**www.extol.eu    servis@madalbal.cz**

**Hersteller:** Madal Bal a. s., Průmyslová zóna Příluky 244, 76001 Zlín, Tschechische Republik

**Herausgegeben am:** 1. 9. 2019

## I. Charakteristik - Verwendungszweck

Die Multifunktionsfräse Extol® Industrial 8793302 ist zum Fräsen von Kanten, Profilen, Öffnungen in Holz mit unterschiedlichen Formen je nach Form des verwendeten Fräasers vorgesehen. Je nach verwendetem Spanneinsatz kann die Fräsmaschine mit 6 oder 8 mm Schaftfräsern eingesetzt werden. Die Fräserarten, die in der Fräsmaschine verwendet werden können, sind in der Übersicht vor Einführung dieses Handbuchs als empfohlenes Zubehör aufgeführt.

- ✓ Geschwindigkeitsregelung passend zur Materialbeschaffenheit für optimale Arbeitsergebnisse.
- ✓ An der Grundplatte (außer der vorgesetzten Grundplatte) kann ein Staubabsaugungsadapter angebracht werden.

- ✓ Die Multifunktionalität liegt in der Möglichkeit, die verschiedenen Fräsegrundplatten je nach Fräsaufgabe und Art des Werkstücks auszutauschen, in die die Antriebseinheit einfach einrastet.

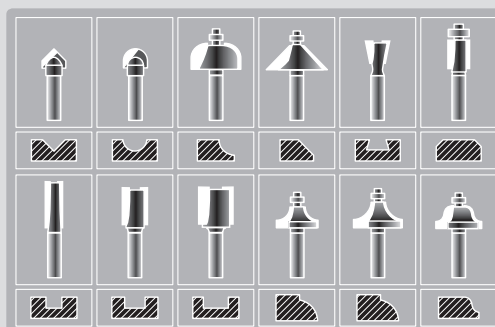


Abb. 1, Profilform an Abhängigkeit vom eingesetzten Profilfräser

### WÄHLBARE GRUNDPLATTEN



Antriebseinheit

(nicht Bestandteil der Lieferung - kann bestellt werden)

Abb. 2

**Führungsgrundplatte (1)** – Verwendung als Einhand- und Abkantfräsmaschine (mit Seitenführung).

**Tauchgrundplatte (3)** – Verwendung als Oberfräse.

**Führungsgrundplatte mit Griff (2)** – bequemes Führen mit beiden Händen, Führen entlang der Wand.

**Vorgesetzte Grundplatte mit Antriebsriemen (4)** (nicht Bestandteil der Lieferung - kann bestellt werden) - Nutenfräsen in Wandnähe (ca. 18 mm).

### ANWENDUNGSBEISPIELE MIT VERSCHIEDENEN SOCKELN

#### 1) Führungsgrundplatte (Abb. 3) – Verwendung als Einhandfräse

- ✓ Durch das Fenster in der Grundplatte können Sie den Fortschritt und die Qualität des Fräsens überwachen.
- ✓ Gummierter Griff für bequemes Greifen, vibrationsdämpfend.
- ✓ Ein Staubabsaugungsadapter kann an der Grundplatte angebracht werden.
- ✓ Präzise Frästiefeneinstellung mit dem Rad (Abb. 4).

#### a) Fräsen im Werkstückinneren

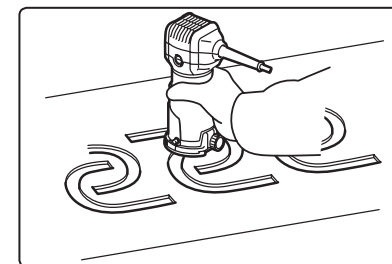


Abb. 5

#### b) Mit Seitenführung zum Fräsen von Rundprofilen - Einsatz als Abkantfräser

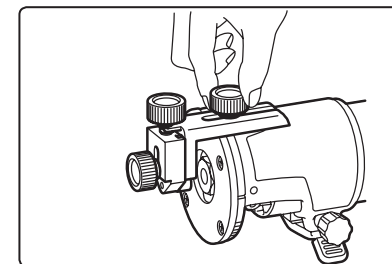


Abb. 6



Abb. 3



Abb. 4

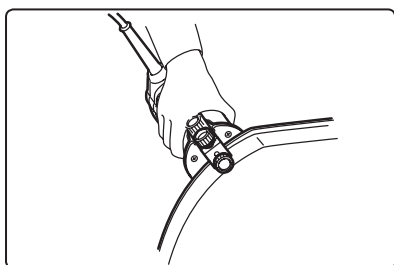


Abb. 7

c) Fräsen von Nuten

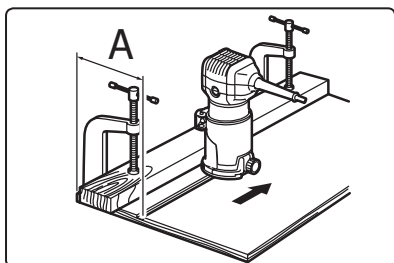


Abb. 8

d) Mit Seitenanschlag zum Nutenfräsen im gleichen Abstand von der Werkstückkante

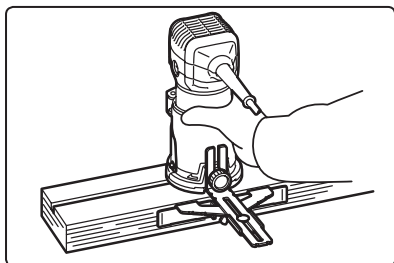


Abb. 9

e) Mit Seitenanschlag zum Fräsen von Kreisnuten / Schneiden von Kreislöchern

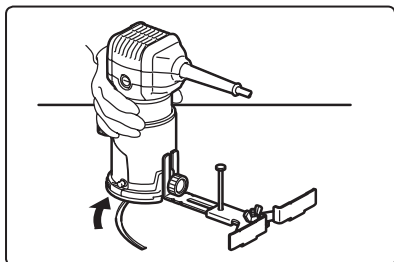


Abb. 10

2) Tauchgrundplatte: für Fräsarbeiten wie bei einer Oberfräse:

- ✓ Präzise Tiefeneinstellung
- ✓ Gummierte ergonomische Griffe für bequeme Führung
- ✓ Austauschbare Kunststoffabdeckung der Grundplatte für sanftes Gleiten über das Material
- ✓ Montage des Staubabsaugungsadapters

a) Fräsen im Werkstückinneren

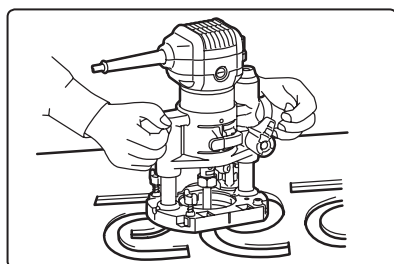


Abb. 11

b) Fräsen von Nuten

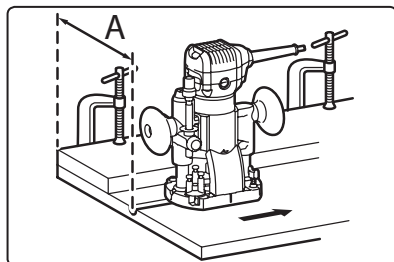


Abb. 12

c) Fräsen von Nuten mit Seitenanschlag

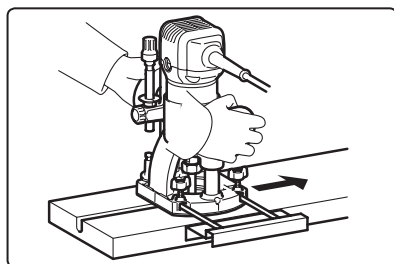


Abb. 13

d) Lochfräsen durch Drücken der Grundplatte.

3) Führungsgrundplatte mit Griff

- ✓ Komfortable Führung mit beiden Händen und zum Fräsen entlang der Kante
- ✓ Gummierte Griffteile für bequeme Führung



Abb. 14

4) Vorgesetzte Grundplatte mit antriebsriemen

- ✓ Zum Fräsen in der Nähe von Wänden und im rechten Winkel (Abstand von ca. 18 mm zur Wand).
- ✓ Führung mit einer Hand.
- ✓ Gummierter Griffteil für bequeme Führung

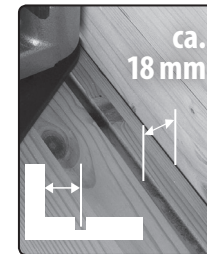


Abb. 15

## II. Technische Daten

Bestellnummer	8793302
Leistungsaufnahme	710 W
Leerlaufdrehzahl	13 000-33 000 min <sup>-1</sup>
Schaftdurchmesser Fräser	6 oder 8 mm
Speisungsspannung	220-240 V ~50 Hz
Gewicht der Antriebseinheit ohne Kabel	1,3 kg
Gewicht mit Tauchgrundplatte und Anschlag	3,0 kg
Gewicht mit vorgesetzter Grundplatte	1,9 kg
Gewicht mit Führungsgrundplatte mit Griff	1,9 kg
Schutzklasse	II
Netzkabellänge	2,8 m
Schutzart	IP20
Max. Schalldruckpegel L <sub>pA</sub> ; Unsicherheit K	92,15 dB(A); K= ±3 dB(A)
Max. Schalleistungspegel L <sub>pA</sub> ; Unsicherheit K	103,15 dB(A); K= ±3 dB(A)
Max. Vibrationswert: (Summe von drei Achsen) a <sub>v</sub> ; Unsicherheit K	3,787 m/s <sup>2</sup> ; K=1,5 m/s <sup>2</sup>

- Der deklarierte Gesamtvibrationswert und deklarierte Schalleistungswert wurde in Übereinstimmung mit der Standardprüfmethode ermittelt und darf zum Vergleich eines Werkzeugs mit einem anderen verwendet werden. Der deklarierte Gesamtvibrationswert und deklarierte Schalleistungswert dürfen auch zur vorläufigen Bestimmung der Exposition verwendet werden.

**⚠️ WARNUNG**

- Die Vibrations- und Lärmemissionen während des tatsächlichen Gebrauchs vom Werkzeug können sich von den deklarierten Werten in Abhängigkeit von der Art unterscheiden, wie das Werkzeug benutzt wird, vor allem welches Werkstück bearbeitet wird.

- Es sind Sicherheitsmessungen zum Schutz der bedienenden Person zu bestimmen, die auf der Bewertung der Exposition unter tatsächlichen Nutzungsbedingungen basieren (es ist mit allen Teilen vom Arbeitszyklus zu rechnen, wie Zeit, während der das Werkzeug stillsteht und wenn es leerläuft, ausgenommen der Startzeit).

**⚠️ WARNUNG**

- Verwenden Sie bei der Arbeit einen zertifizierten Gehörschutz mit ausreichender Schutzwirkung.



### III. Bestandteile und Bedienungselemente der Antriebseinheit



Abb. 16

Abb.16, Position-Beschreibung

1. Drehzahlregelung
2. Netzkabel
3. Deckel Kohlebürstengehäuses
4. Spannmutter zum Austausch des Fräasers
5. Führungsnut
6. Betriebsschalter

### IV. Vor der Inbetriebnahme der Fräse

#### ⚠️ WARNUNG

- Bauen Sie die Fräse für die Inbetriebnahme und die Installation / den Austausch des Werkzeugs bei getrenntem Netzkabel.

#### INSTALLATION/AUSTAUSCH DER SPANNEINLAGE UND DES FRÄSERS

#### ⚠️ HINWEIS

- Verwenden Sie beim Werkzeugwechsel ausreichend widerstandsfähige Schutzhandschuhe, um Verletzungen durch die scharfe Kante des Fräasers zu vermeiden. Nach Gebrauch kann der Fräser heiß sein, es besteht Verbrennungsgefahr, lassen Sie ihn vor dem Wechsel abkühlen.

- Zum Lösen / Festziehen der Spannmutter muss die Spannmutter durch Drücken des Verriegelungs- (Arretier-)knopfs gesichert werden, wobei der Verriegelungsknopfstift sich gegenüber der Öffnung in der Spindel (Abb. 16A) befinden muss und die Spannmutter mit dem Schraubenschlüssel gelöst / festgezogen wird.

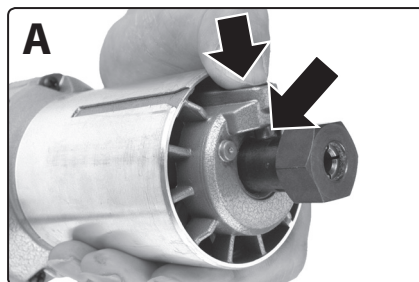


Abb. 16A

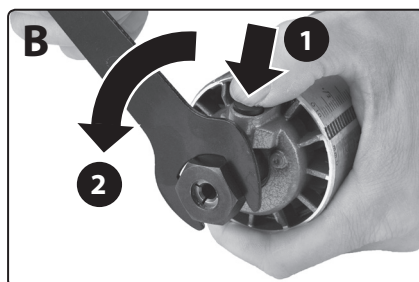


Abb. 16 B, Lösen der Spannmutter

- Ohne Verwendung des Verriegelungsknopfes kann die Spindel durch Festklemmen mit einem Schraubenschlüssel arretiert werden. Zum Lösen / festziehen der Spannmutter ist ein zweiter Schraubenschlüssel zu verwenden.

#### ⚠️ HINWEIS

- Verwenden Sie zum Festziehen der Spannmutter nur den mitgelieferten Schraubenschlüssel. Eine Verlängerung des Schlüsselarms (Hebels) ist nicht zulässig.

#### ⚠️ HINWEIS

- Ziehen Sie die Spannmutter nicht ohne eingesetztes Werkzeug an, da sonst der Spanneinsatz abbrechen kann.

#### ⚠️ HINWEIS

- Setzen Sie den Spanneinsatz entsprechend dem Schaftdurchmesser in das Spannfutter ausreichend tief ein, um das Werkzeug für die Arbeit ordnungsgemäß zu sichern. Verwenden Sie nur den Schaftfräser mit dem korrekten Schaftdurchmesser in Bezug auf die montierte Spannzange. Verwenden Sie nur einwandfreie, nicht außermittige oder anderweitig beschädigte Schaftfräser. Die Schaftfräser müssen für die Werkzeuggeschwindigkeit geeignet sein.
- Ziehen Sie dann die Spannmutter bei geschlossener Spindelarretierung (mit Schlüssel oder Arretierknopf) fest an, da sich das Werkzeug sonst während des Betriebs lösen kann.
- Stellen Sie sicher, dass das Werkzeug richtig eingespannt ist, indem Sie es von Hand ziehen.

#### INSTALLATION DER FÜHRUNGSGRUNDPLATTE – EINHANDFRÄSE

- Öffnen Sie den Hebel der Führungsgrundplatte (Abb. 17, Position 1) und setzen Sie die Antriebseinheit so in die Grundplatte ein, dass sich das Rad in der Führungsgrundplatte an der Stelle der Führungsnut an der Antriebseinheit befindet (Abb. 17, Position 2). Senken Sie dann den Hebel an der Führungsgrundplatte zurück und nun kann ein Staubabsaugadapter auf die Führungsgrundplatte aufgesetzt werden (Abb. 17). Stellen Sie mit dem Rad (Abb. 17, Position 3) die Frästiefe ein.

#### ⚠️ HINWEIS

- Die Frästiefeneinstellung darf nur bei ausgeschaltetem Elektrowerkzeug durchgeführt werden.

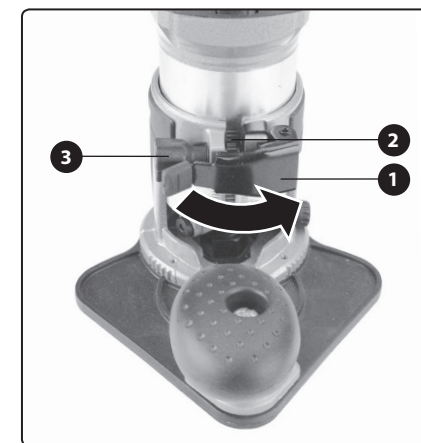


Abb. 17

- Bringen Sie zur Staubabsaugung den Staubabsaugadapter an der Führungsgrundplatte an und sichern Sie ihn mit der Schraube (siehe Abb. 18).

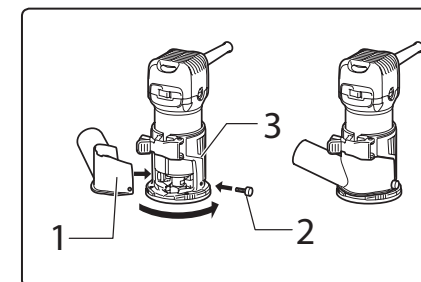


Abb. 18

- Auf der Führungsgrundplatte kann eine Seitenführung mit Umlenkrolle (Abb. 6) montiert werden, mit der die Abtragsrate eingestellt und die Einhandfräsmaschine als Abkantfräse zum Fräsen runder Formen verwendet werden kann (Abb. 7).
- An der Führungsgrundplatte kann ein seitlicher Anschlag mit Verwendung gemäß Abb. 9 angebracht werden. Der Einbau des Seitenanschlages für den Verwendungszweck gemäß Abbildung 9 ist in den Abbildungen 19 und 20 dargestellt.

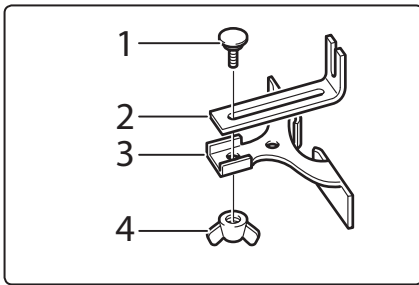


Abb. 19

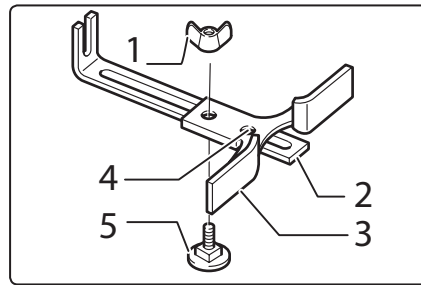


Abb. 22

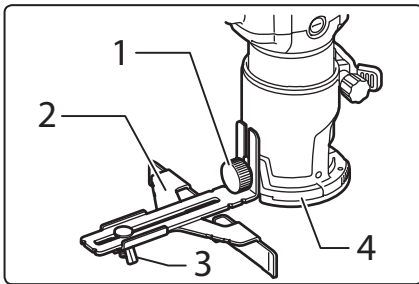


Abb. 20

- Zum Fräsen von Kreisnuten oder zum Kreisschneiden (Abb. 10) mit einem Radius von min. 70 mm und max. 221 mm kann eine Seitenführung in der in Abb. 21 oder Abb. 22 gezeigten Anordnung (je nach gewünschtem Radius) auf die Führungsgrundplatte montiert werden und ein Nagel in die mit (4) gekennzeichnete Position als Drehachse einschlagen werden (Abb. 10). Zum Kreisschneiden sind Schaftfräser zu verwenden.

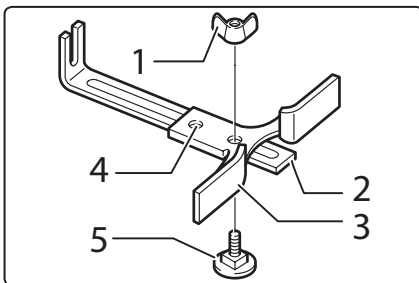


Abb. 21

### TAUCHGRUNDPLATTE EINBAUEN UND SCHNITTTIEFE EINSTELLEN

- Öffnen Sie den Klemmhebel der Tauchgrundplatte (Schritt 1., Abb. 23) und setzen Sie die Motoreinheit so in die Tauchgrundplatte ein, dass sich die vertikale glatte Nut am Fräsekörper an der Stelle des Kolbenplattenstifts befindet. Setzen Sie dann die Motoreinheit in die Tauchgrundplatte ein (Schritt 2., Abb. 23). Rasten Sie dann den Klemmhebel der Tauchgrundplatte ein (Schritt 3., Abb. 23).

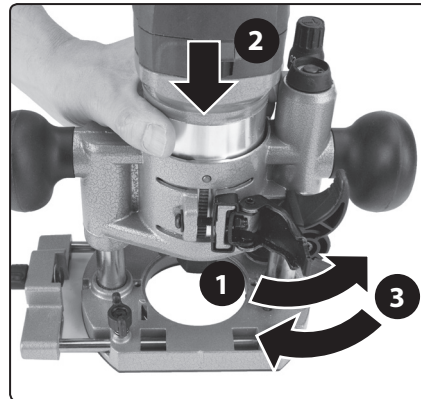


Abb. 23

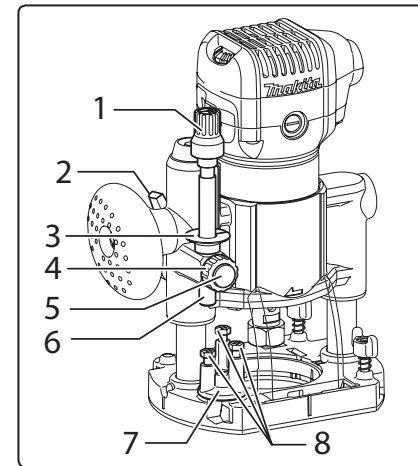


Abb. 24

### Abb. 24, Position-Beschreibung

#### EINSTELLUNG DER SCHNITTTIEFE

1. Stellen Sie die Tauchgrundplatte auf einen festen, ebenen Untergrund.
2. Drehen Sie den Drehanschlag (Abb. 24, Position 7) auf die niedrigste Stufe (in dieser Position rastet er ein).
3. Öffnen Sie den Hebel der Tauchgrundplatte (Abb. 24, Position 2), um die Grundplatte nach unten zu drücken.
4. Drücken Sie die Tauchgrundplatte so nach unten, dass die Fräse den Untergrund berührt.
5. Sichern Sie die Tauchgrundplatte in der unteren Position mit dem Hebel (Abb. 24, Position 2).
6. Drehen Sie die Mutter (Abb. 24, Position 4) gegen den Uhrzeigersinn, damit der Entriegelungsknopf der Anschlagstange (Abb. 24, Position 5) gedrückt werden kann.
7. Drücken Sie den Entriegelungsknopf (Abb. 24, Position 5), um die Anschlagstange bis auf die Drehanschlagschraube (Abb. 24, Position 7) abzusenken.
8. Drehen Sie die Tiefenanzeige (Abb. 24, Position 3), um sie auf der Skala hinter der Anzeige am Metallgehäuse der Kolbengrundplatte in die Position „0“ zu bringen. Die Tiefenanzeige zeigt die Schnitttiefe auf der Skala an.
9. Drücken Sie die Entriegelungstaste (Abb. 24, Position 5), indem Sie die Anschlagstange anheben, um die gewünschte Schnitttiefe einzustellen.

Stellen Sie die Tiefe gegebenenfalls durch Drehen der Einstellschraube (Abb. 24, Position 1) fein ein (1 mm pro Umdrehung - eine feine Skala befindet sich unter der Einstellschraube).

10. Sichern Sie die Anschlagstange ordnungsgemäß, indem Sie die Mutter (Abb. 24, Pos. 4) nach rechts drehen.

#### VERWENDUNG DER EINSTELLUNG:

Drücken Sie nach dem Entriegeln der Tauchgrundplatte mit dem Hebel (Abb. 24, Position 2) die Grundplatte nach unten, so dass die Anschlagstange die Drehanschlagschraube berührt (Abb. 24, Position 7).

#### ⚠ HINWEIS

- Die Frästiefeneinstellung darf nur bei ausgeschaltetem Elektrowerkzeug durchgeführt werden.

#### EINBAU VON SEITENANSCHLAG UND ABGASADAPTER

- Installieren Sie die Seitenführung an der Tauchgrundplatte, wie in den Abbildungen 25A und 25B gezeigt.

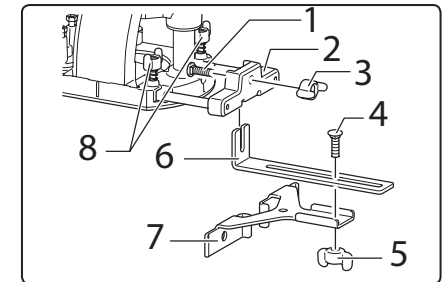


Abb. 25A

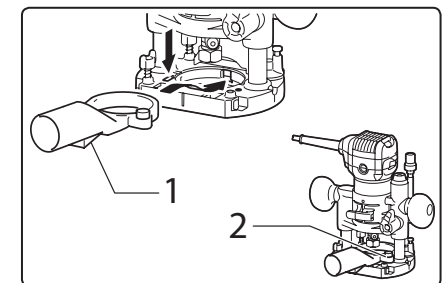


Abb. 25B

- Setzen Sie den Saugadapter wie in Abb. 25B, Position 1 gezeigt auf die Tauchgrundplatte auf (der Saugadapter kann entweder ohne installiertes

Werkzeug oder mit angehobener Antriebseinheit auf die Grundplatte gesetzt werden) und befestigen Sie den Adapter mit der Schraube Abb. 25B, Position 2.

#### VERWENDUNG DER TAUCHGRUNDPLATTE ALS NORMALE OBERFRÄSE

- Zum Lochfräsen durch Drücken der Tauchgrundplatte.
- Zum Fräsen von kreisförmigen Nuten / Nuten unter Einsatz des Seitenanschlags gem. Abb. 10, der gemäß Abb. 21 und Abb. 22 modifiziert ist.
- Zum Fräsen von Nuten unter Einsatz des Seitenanschlags gem. Abb. 13, der gemäß Abb. 19 oder Abb. 25A modifiziert ist.
- Zum Fräsen von Nuten ohne Seitenanschlag (Abb. 11).

#### VORBEREITUNG DER VORGESETZTEN GRUNDPLATTE ZUM EINSATZ

(ist nicht Bestandteil der Lieferung, muss separat bestellt werden)

- Die Grundplatte ist mit einem Antriebsriemen ausgestattet, der die Antriebskraft von der mit der Riemenscheibe versehenen Fräsespindel auf die Welle außerhalb Maschinenachse überträgt, in der der Fräser eingespannt ist (zum Fräsen außerhalb der Fräsachse).

#### VORBEREITUNG UND MONTAGE DER VORGESETZTEN GRUNDPLATTE

1. Ersetzen Sie die Spannmutter (Abb. 26A, Position 2) durch die Riemenscheibe (Abb. 26A, Position 1), indem Sie den Schraubenschlüssel zum Verriegeln der Spindel (Abb. 26B) verwenden. **Entfernen Sie den Spanneinsatz aus der Lagerbuchse, bevor Sie die Riemenscheibe an der Spindel befestigen.**

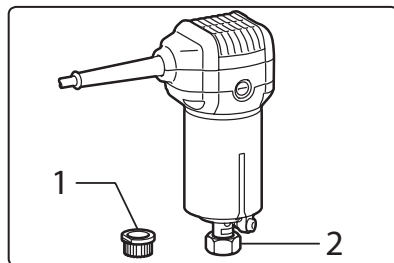


Abb. 26A

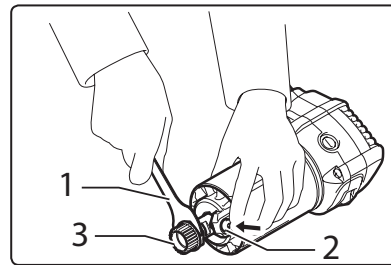


Abb. 26B

2. Setzen Sie die Fräsespannhülse (Werkzeug) in das Wellenmontagegehäuse der vorgeetzten Grundplatte (Abb. 26C, Position 2) und schrauben Sie dann die Spannmutter (Abb. 26A, Position 2) auf die Welle. Führen Sie den Fräferschaft tief genug in den Spanneinsatz ein, um den Fräser während des Betriebs ausreichend zu sichern.

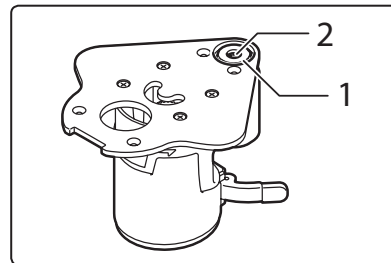


Abb. 26C

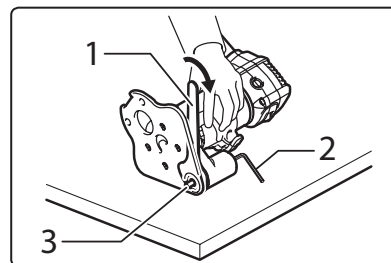


Abb. 26D

3. Setzen Sie den Schraubenschlüssel auf die Spannmutter (Abb. 26D, Position 3) und zum Festziehen der Spannmutter mit einem Schraubenschlüssel die Welle mit einem Inbusschlüssel arretieren (Abb. 26D). 26D, Position 2).
4. Setzen Sie das Riemenende mit einem Schraubendreher auf die Riemenscheibe auf und stellen Sie sicher, dass der Riemen in seiner vollen

Breite auf der Riemenscheibe und korrekt in den Rillen der Riemenscheibe und dem angetriebenen Zahnrad auf der Welle sitzt, wo die Fräse befestigt ist (siehe Abb. 26E).

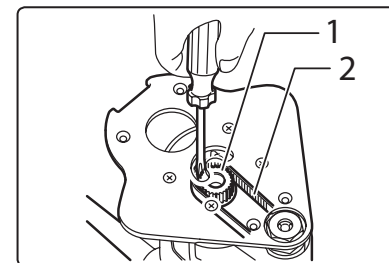


Abb. 26E

#### INSTALLATION DER VORGESETZTEN GRUNDPLATTE

- Öffnen Sie den Klemmhebel der vorgeetzten Grundplatte und setzen Sie die Motoreinheit so in die Grundplatte ein, dass sich die vertikale glatte Nut am Fräsekörper an der Querverbindungsschraube befindet, wie in Abb. 26F gezeigt. Rasten Sie danach den Spannhebel der Grundplatte wieder ein.

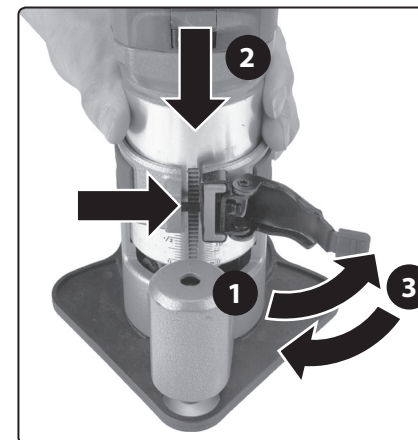


Abb. 26F

#### VERWENDUNG DER VORGESETZTEN GRUNDPLATTE

- Die vorgeetzte Grundplatte dient zum Fräsen von Nuten in Wandnähe (ca. 18 mm), die nicht mit einer anderen Grundplatte hergestellt werden können (Abb. 15). Die Fräse wird mit einer Hand geführt.

#### ANSCHLUSS EINER STAUBABSAUGUNG

- Wenn die Grundplatte die Installation eines Absaugadapters für die externe Staubabsaugung ermöglicht, verwenden Sie diesen. Dies reduziert die Staubbildung während der Arbeit. Das Einatmen vom Staub ist gesundheitsschädlich. Verwenden Sie zum Staubsaugen einen Staubsauger, der zum Saugen von technischem Material (Werkstattstaub) bestimmt ist. Verwenden Sie keinen Staubsauger, der für die Haushaltsreinigung bestimmt ist.

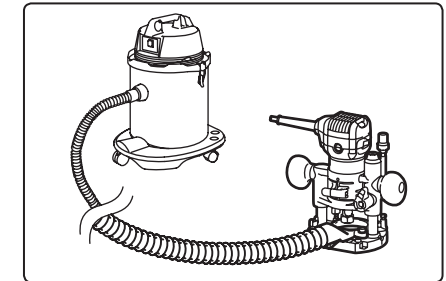


Abb. 27

## V. Verwendungsart der Fräse

### ! WARNUNG

- Überprüfen Sie vor Gebrauch des Gerätes, ob alle Bestandteile fest angezogen sind und ob nicht ein Teil des Gerätes, wie z. B. die Sicherheitselemente, beschädigt bzw. falsch installiert sind, oder ob sie nicht am jeweiligen Ort fehlen. Als Beschädigung wird auch ein Kabel mit beschädigter oder morscher Isolierung angesehen. Benutzen Sie kein Gerät mit beschädigten oder fehlenden Teilen, sondern organisieren Sie dessen Reparatur oder Austausch in der Werkstatt der Marke Extol® - siehe Kapitel Service und Wartung oder auf der Webseite in der Einleitung der Gebrauchsanleitung.

### ! WARNUNG

- Verwenden Sie beim Arbeiten mit der Fräse einen zertifizierten Augen-, Hör-, Atemwegschutz und Handschuhe mit ausreichendem Schutzniveau.
- Stellen Sie vor dem Fräsen sicher, dass das Fräsgut ordnungsgemäß gesichert ist, um unerwünschte Materialbewegungen zu vermeiden, die zu Verletzungen führen können.



- Stellen Sie die Fräse mit der installierten Grundplatte auf eine feste, stabile und ebene Oberfläche, die gefräst werden soll, ohne dass die Fräse (das Werkzeug) das Werkstück berührt. Halten Sie dann die Fräse in der Hand und setzen Sie diese mit dem Betriebsschalter in Betrieb, bis sie die volle Drehzahl erreicht hat. Führen Sie dann die Fräse langsam auf der Oberfläche vorwärts, bis der rotierende Fräser mit dem zu bearbeitenden Material in Kontakt kommt. Die Grundplatte muss gerade gehalten und langsam geführt werden, bis der Schnitt abgeschlossen ist.
- Wenn der Vorschub zu schnell ist, ist die Schnittqualität nicht gut und kann den Motor oder das Arbeitswerkzeug beschädigen.
- Die richtige Vorschubgeschwindigkeit hängt von den Abmessungen der Fräse, der Art des zu schneidenden Materials und der Schnitttiefe ab. Führen Sie vor dem Fräsen eine Probefräsung an einer Probe desselben Materials durch, um die optimalen Parameter zu bestimmen.
- Beim Fräsen von Kanten sollte sich das zu fräsende Material in Vorschubrichtung links vom Fräswerkzeug befinden, siehe Abb. 28.

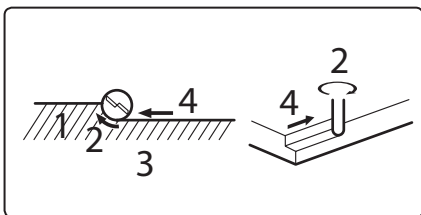


Abb. 28

- Wenn der Vorschub zu langsam ist oder die Fräsmaschine nicht in Bewegung ist, kann das Holz verbrannt werden, was zu einer Schwärzung des Holzes und einer Verschlechterung des Schnitts führt.
- Eine einzelne Schnitttiefe sollte 3 mm nicht überschreiten, um die Fräse nicht zu überlasten oder die Kontrolle über die Maschine zu verlieren. Wenn eine Nut tiefer als 3 mm sein muss, müssen Schichten mit einer Dicke von nicht mehr als 3 mm allmählich gefräst werden, um die endgültige Tiefe zu erreichen.
- Bei Verwendung der Seitenführung (Anschlag) muss die Führung in Vorschubrichtung auf der rechten Seite des Materials installiert werden.

#### WAHL DER DRAHZAHL

- Durch Einstellen der Drehzahl (Abb. 1, Position 16) kann die Geschwindigkeit angepasst werden, um optimale Fräsergebnisse in Bezug auf das Fräsmaterial und den Fräsdurchmesser zu erzielen.
- Tabelle 1 zeigt die Drehzahl relativ zu den Gängen 1 bis 6.
- Die Drehzahl wird von 1 bis 6 erhöht.

Geschwindigkeitsstufe	Drehzahl (min <sup>-1</sup> )
1	13.000
2	15.000
3	20.000
4	25.000
5	30.000
6	33.000

Tabelle 1

#### ⚠️ WARNUNG

- Das Gerät darf nicht zu lange mit niedriger Drehzahl betrieben werden, da sonst der Motor überlastet und durch unzureichende Kühlung (Luftstrom durch den Motor) beschädigt wird.

#### ⚠️ HINWEIS

- Wenn während des Gerätebetriebs ein nicht standardmäßiges Geräusch, Vibrationen oder Lauf auftreten, schalten Sie das Gerät sofort aus und trennen Sie es von der Stromversorgung. Ermitteln und beseitigen die Ursache für den nicht standardmäßigen Betrieb. Sofern der nicht standardmäßige Lauf durch einen Defekt im Inneren des Gerätes verursacht wurde, veranlassen Sie die Reparatur in einer durch den Händler vermittelten autorisierten Servicewerkstatt der Marke Extol® oder wenden Sie sich direkt an eine autorisierte Werkstatt (Servicestellen finden Sie auf den Webseiten in der Einleitung der Gebrauchsanleitung).

## VI. Allgemeine Sicherheitsanweisungen für Elektrowerkzeug

### ⚠️ WARNUNG!

Es ist nötig, alle Sicherheitsanweisungen, die Gebrauchsanleitung, Abbildungen und Vorschriften, die zu diesem Werkzeug mitgeliefert wurden, durchzulesen. Die Nichteinhaltung jeglicher nachfolgender Anweisungen kann zu Unfällen durch Strom, zu Bränden und/oder zu ernsthaften Verletzungen von Personen kommen.

Sämtliche Anweisungen und die Gebrauchsanleitung müssen aufbewahrt werden, damit man später je nach Bedarf noch einmal reinschauen kann.

Mit dem Ausdruck „Elektrowerkzeug“ ist in allen nachstehend aufgeführten Warnhinweisen Elektrowerkzeug gemeint, das vom Netz gespeist wird (mit beweglicher Zuleitung), oder Elektrowerkzeug, das aus Batterien gespeist wird (ohne bewegliche Zuleitung).

#### 1) SICHERHEIT DES ARBEITSUMFELDES

- a) Der Arbeitsplatz muss sauber gehalten werden und gut beleuchtet sein. Unordnung und dunkle Räume sind häufig die Ursache von Unfällen.
- b) Elektrowerkzeug darf nicht im Milieu mit Explosionsgefahr, wo sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Staub befinden, benutzt werden. Im Elektrowerkzeug entstehen Funken, welche Staub oder Dämpfe anzünden können.
- c) Bei der Benutzung von Elektrowerkzeug ist es nötig, den Zutritt von Kindern und weiterer Personen zu verhindern. Wenn die Bedienung gestört wird, kann sie die Kontrolle über die ausgeübte Tätigkeit verlieren.

#### 2) ELEKTRISCHE SICHERHEIT

- a) Der Stecker der beweglichen Zuleitung des Elektrowerkzeuges muss der Netzsteckdose entsprechen. Der Stecker darf niemals auf keine Art und Weise modifiziert werden. Zusammen mit Werkzeugen, die Erdung haben, dürfen keine Steckeradapter verwendet werden. Stecker, die nicht durch Veränderungen

entwertet sind, und entsprechende Steckdosen schränken die Unfallgefahr durch Strom ein.

- b) Die Bedienung darf geerdete Gegenstände, wie z. B. Rohre, Zentralheizungskörper, Herde und Kühlschränke, nicht mit dem Körper berühren. Die Unfallgefahr durch Strom ist größer, wenn Ihr Körper mit der Erde verbunden ist.
  - c) Elektrowerkzeug darf nicht Regen, Feuchtigkeit oder Nassheit ausgesetzt werden. Sofern in das Elektrowerkzeug Wasser eindringt, erhöht sich die Unfallgefahr durch Strom.
  - d) Die bewegliche Zuleitung darf nicht zu anderen Zwecken benutzt werden. Elektrowerkzeug darf nicht an der Zuleitung getragen oder gezogen werden, auch darf der Stecker nicht durch Ziehen an der Zuleitung aus der Steckdose gezogen werden. Es ist nötig, die Zuleitung vor Hitze, Fett, scharfen Kanten oder beweglichen Teilen zu schützen. Beschädigte oder verhedderte Zuleitungen erhöhen die Unfallgefahr durch Strom.
  - e) Sofern Elektrowerkzeug draußen benutzt wird, muss ein Verlängerungskabel benutzt werden, dass für Außenanwendung geeignet ist. Die Nutzung einer Verlängerungszuleitung für Außenanwendung schränkt die Unfallgefahr durch Strom ein.
  - f) Sofern Elektrowerkzeug in feuchten Räumlichkeiten benutzt wird, ist es nötig, die Einspeisung durch einen Stromschutzschalter (RCD) abzusichern. Die Anwendung eines RCD Schalters schränkt die Unfallgefahr durch Strom ein.  
  
Der Ausdruck „Stromschutzschalter (RCD)“ kann durch den Ausdruck „Fehlerstrom-Schutzschalter (GFCI)“ oder „Fehlervoltage-Schutzschalter (ELCB)“ (Schutzschalter für entweichenden Strom) ersetzt werden.
- #### 3) SICHERHEIT DER PERSONEN
- a) Bei der Anwendung von Elektrowerkzeug muss die Bedienung aufmerksam sein, sie muss sich dem widmen, was sie gerade tut, und sie muss sich konzentrieren und vernünftig überlegen. Elektrowerkzeug darf nicht benutzt werden, sofern die Bedienung



**müde ist oder unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Arzneimitteln steht.** Eine kurzzeitige Unaufmerksamkeit kann bei der Anwendung von Elektrowerkzeug zu ernsthaften Verletzungen von Personen führen.

- b) **Verwenden Sie persönliche Arbeitsschutzmittel. Verwenden Sie immer Augenschutz.** Arbeitsschutzmittel wie z. B. Beatmungsgeräte, Sicherheitsschuhwerk mit rutschfester Sohle, eine harte Kopfbedeckung oder Gehörschutz, welche im Einklang mit den Arbeitsbedingungen benutzt werden, senken die Gefahr von Verletzungen von Personen.
- c) **Es ist nötig, ein ungewolltes Anlassen des Gerätes zu vermeiden. Es ist nötig, sich zu vergewissern, dass sich der Schalter vor dem Anschluss des Steckers in die Steckdose und/oder beim Anschluss eines Batteriesets, beim Tragen oder Versetzen des Werkzeuges in der Position „AUS“ befindet.** Ein Herumtragen des Werkzeuges mit dem Finger auf dem Schalter oder Anschluss des Steckers des Werkzeuges mit eingeschaltetem Schalter kann die Ursache für Unfälle sein.
- d) **Vor dem Einschalten des Werkzeuges ist es nötig, alle Einstell- und Regulierinstrumente oder Schlüssel zu entfernen.** Ein Regulierinstrument oder Schlüssel, der an einem rotierenden Teil des Elektrowerkzeuges befestigt bleibt, kann die Ursache von Verletzungen von Personen sein.
- e) **Die Bedienung muss nur dort arbeiten, wo sie sicher hinkommt. Die Bedienung muss immer eine stabile Stellung und Gleichgewicht bewahren.** Das ermöglicht eine bessere Kontrolle über das Elektrowerkzeug in unvorhergesehenen Situationen.
- f) **Ziehen Sie geeignete Kleidung an. Tragen Sie keine lose Kleidung und keinen Schmuck. Die Bedienung muss darauf achten, dass sich ihre Haare und Kleidung in genügender Entfernung von beweglichen Teilen befinden.** Lose Kleidung, Schmuck und langes Haar können durch bewegliche Teile erfasst werden.
- g) **Sofern Mittel zum Anschluss von Einrichtungen zum Absaugen und Sammeln**

**von Staub zur Verfügung stehen, ist es nötig, solche Einrichtungen anzuschliessen und korrekt zu nutzen.** Die Benutzung solcher Einrichtungen kann die Gefahr, die durch entstehenden Staub verursacht wird, einschränken.

- h) **Die Bedienung darf nicht zulassen, dass sie wegen der Routine, die aus dem häufigen Benutzen des Werkzeuges resultiert, selbstgefällig wird, und dass sie die Grundsätze der Sicherheit des Werkzeuges ignoriert.** Unvorsichtige Tätigkeit kann im Bruchteil einer Sekunde ernsthafte Verletzungen verursachen.
- 4) ANWENDUNG UND WARTUNG VON ELEKTROWERKZEUG**
- a) **Elektrowerkzeug darf nicht überlastet werden. Es ist nötig, richtiges Elektrowerkzeug zu verwenden, das für die durchzuführende Arbeit bestimmt ist.** Richtiges Elektrowerkzeug wird die Arbeit, für die es konstruiert wurde, besser und sicherer ausüben.
  - b) **Es darf kein Elektrowerkzeug benutzt werden, dass man nicht mit einem Schalter ein- und ausschalten kann.** Jegliches Elektrowerkzeug, das nicht mit einem Schalter bedient werden kann, ist gefährlich und muss repariert werden.
  - c) **Vor jeglicher Einregulierung, Austausch von Zubehör oder vor der Einlagerung des Elektrowerkzeuges ist es nötig, den Stecker aus der Netzsteckdose zu ziehen und/oder das Batterieset vom Elektrowerkzeug zu entnehmen, sofern es abnehmbar ist.** Diese vorbeugenden Sicherheitsmaßnahmen schränken die Gefahr eines zufälligen Anlassens des Elektrowerkzeuges ein.
  - d) **Nicht benutztes Elektrowerkzeug muss man außerhalb der Reichweite von Kindern lagern, und man darf Personen, die nicht mit dem Elektrowerkzeug oder mit diesen Anweisungen vertraut gemacht wurden, nicht erlauben, es zu benutzen.** Elektrowerkzeug ist in Händen von unerfahrenen Nutzern gefährlich.
  - e) **Elektrowerkzeug und Zubehör muss gewartet werden. Es ist nötig, die Einstellung der sich bewegenden Teile und deren Beweglichkeit zu überprüfen, sich auf Risse, zerbrochene Teile und jegliche andere**

**Umstände zu konzentrieren, welche die Funktion des Elektrowerkzeuges gefährden können. Sofern das Werkzeug beschädigt ist, muss vor dem nächsten Gebrauch dessen Reparatur veranlasst werden.** Viele Unfälle werden durch ungenügende Wartung des Elektrowerkzeuges verursacht.

- f) **Schneidwerkzeuge müssen scharf und sauber gehalten werden.** Richtig gewartete und geschärfte Schneidwerkzeuge werden mit kleinerer Wahrscheinlichkeit am Material hängen bleiben oder blockieren, und die Arbeit mit ihnen kann leichter kontrolliert werden.
  - g) **Elektrowerkzeug, Zubehör, Arbeitsinstrumente usw. müssen im Einklang mit diesen Anweisungen und auf so eine Art und Weise benutzt werden, die für das konkrete Elektrowerkzeug vorgeschrieben wurde, und dies unter Berücksichtigung der gegebenen Arbeitsbedingungen und der Art der durchgeführten Arbeit.** Die Nutzung von Elektrowerkzeug zur Durchführung anderer Tätigkeiten, als für welche es bestimmt war, kann zu gefährlichen Situationen führen.
  - h) **Griffe und Halterungen müssen trocken, sauber und ohne Fettrückstände gehalten werden.** Schlüpfrige Griffe und Halterungen ermöglichen in unerwarteten Situationen kein sicheres Halten und keine Kontrolle über das Werkzeug.
- 5) SERVICE**
- a) **Reparaturen von Elektrowerkzeugen soll einer qualifizierten Person übertragen werden, die identische Ersatzteile benutzen wird.** Auf diese Weise wird das gleiche Niveau der Sicherheit des Elektrowerkzeuges wie vor der Reparatur gewährleistet.

## VII. Sicherheitsanweisungen für Oberfräsen

- **Das elektromechanische Werkzeug muss stets an den isolierten Griffflächen gehalten werden, weil das Schneidwerkzeug mit dem eigenen Netzkabel in Kontakt kommen kann.** Das Durchtrennen eines unter Strom stehenden Leiters kann dazu führen, dass die unisolierten Metallteile des elektromechanischen

Werkzeugs leitend werden und Stromschlagverletzungen des Bedieners verursachen können.

- **Benutzen Sie Klemmen oder eine andere praktische Art und Weise, womit Sie das Werkstück auf einer stabilen Grundlage abstützen und sichern.** Das Halten des Werkstückes in der Hand oder gegen den eigenen Körper führt zu dessen Unstabilität und kann zum Kontrollverlust führen.



Das Gerät bildet während seines Betriebs ein elektromagnetisches Feld, das die Funktionsfähigkeit von aktiven bzw. passiven medizinischen Implantaten (Herzschrittmachern)

negativ beeinflussen und das Leben des Nutzers gefährden kann. Informieren Sie sich vor dem Gebrauch dieses Gerätes beim Arzt oder Implantathersteller, ob Sie mit diesem Gerät arbeiten dürfen.

## VIII. Wartung und Pflege

- Trennen Sie vor Installation/Austausch des Werkzeuges, Wartung und Reinigung des Gerätes das Netzkabel vom Stromnetz.
- Halten Sie das Gerät und seine Lüftungsschlitze sauber. Verstopfte Lüftungsschlitze verhindern die Luftströmung, was eine Überhitzung des Motors verursachen kann.
- Zur Reinigung der Oberfläche des Gerätes einen feuchten Lappen verwenden, das Eindringen von Wasser ins Gerät ist zu verhindern. Benutzen Sie keine aggressiven Reinigungs- und Lösungsmittel. Dies würde das Kunststoffgehäuse des Gerätes beschädigen.
- Das Gerät erfordert während seiner Lebensdauer keine spezielle Schmierung.

### KONTROLLE/AUSTAUSCH VON KOHLEBÜRSTEN

- Wenn während des Gerätebetriebes Funkenbildung im Gerät sichtbar ist oder wenn dieses unregelmäßig läuft, überprüfen Sie den Verschleiß der Kohlebürsten, die Sie nach Abschrauben des Gehäuses auf dem Motor in ihren Halterungen finden (siehe Abb. 29). Um den Zustand der Kohlebürsten zu überprüfen, müssen die Bürsten aus den Kohlebürsten entfernt werden.

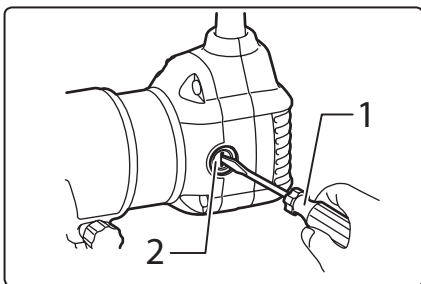


Abb. 29

- Die Kohlebürsten müssen durch beide Originalteile des Herstellers ersetzt werden.
- Zur Reparatur des Gerätes dürfen aus Sicherheitsgründen nur Originalteile vom Hersteller benutzt werden.
- Wenn ein Garantieservice erforderlich ist, wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben, der eine Reparatur bei einem von Extol® autorisierten Servicecenter sicherstellt. Im Falle einer Nachgarantiereparatur wenden Sie sich direkt an eine autorisierte Servicewerkstatt der Marke Extol® (die Servicestellen finden Sie unter der in der Einleitung dieser Gebrauchsanweisung angeführten Internetadresse).
- Eine kostenlose Garantiereparatur bezieht sich lediglich auf Produktionsmängel des Produktes (versteckte und offensichtliche) und nicht auf den Verschleiß des Produktes infolge einer übermäßigen Beanspruchung oder geläufiger Nutzung oder auf Beschädigungen des Produktes durch unsachgemäße Anwendung.
- Im Falle eines Streits zwischen dem Käufer und Verkäufer auf Grund des Kaufvertrags, der nicht direkt unter den Vertragspartnern geschlichtet werden konnte, hat der Käufer das Recht, sich an die Handelsinspektion als Subjekt für außergerichtliche Auseinandersetzung von Verbraucherstreitigkeiten zu wenden. Auf den Webseiten der Handelsinspektion befindet sich der Link zum Verzeichnis „ADR- außergerichtliche Auseinandersetzung von Streitigkeiten“.

## IX. Lagerung

- Lagern Sie das gereinigte Gerät an einem trockenen Ort außerhalb der Reichweite von Kindern, mit Temperaturen bis 45 °C. Schützen Sie das Gerät vor direktem Sonnenstrahl, strahlenden Wärmequellen, Feuchtigkeit und Eindringen von Wasser.

## X. Abfallentsorgung

### VERPACKUNGSMATERIALIEN

- Werfen Sie die Verpackungsmaterialien in den entsprechenden Container für getrennte Abfallsammlung.

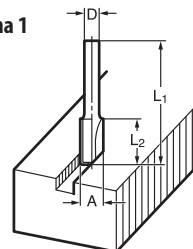
### ELEKTROGERÄTE

- Werfen Sie das unbrauchbare Gerät nicht in den Hausmüll, sondern übergeben Sie es an eine umweltgerechte Entsorgung. Nach der Richtlinie (EU) 2012/19 dürfen Elektrogeräte nicht in den Hausmüll geworfen, sondern müssen einer umweltgerechten Entsorgung einer Elektroniksammlung zugewandt werden. Informationen über die Sammelstellen und -bedingungen für Elektrogeräte erhalten Sie bei dem Gemeindeamt.

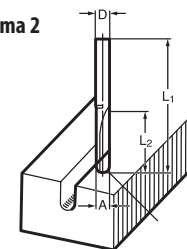


## FRÄSWERKZEUGE

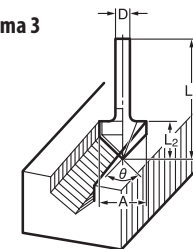
Schema 1



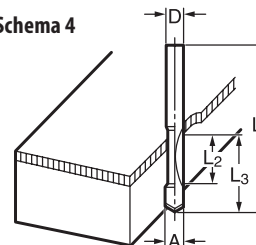
Schema 2



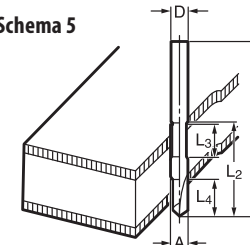
Schema 3



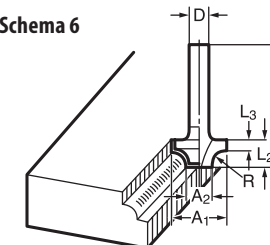
Schema 4



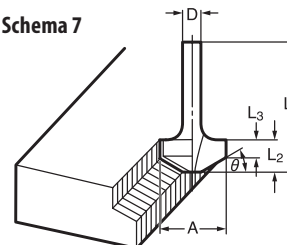
Schema 5



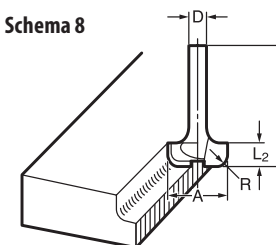
Schema 6



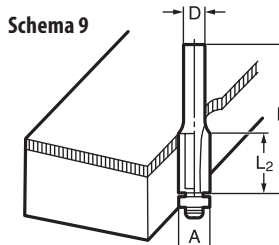
Schema 7



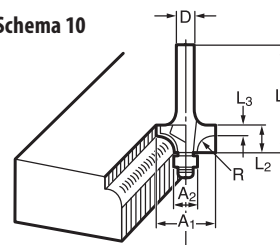
Schema 8



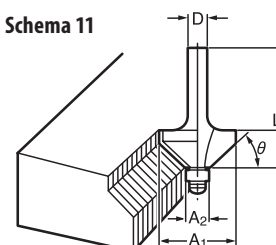
Schema 9



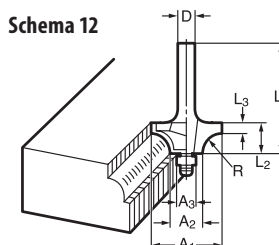
Schema 10



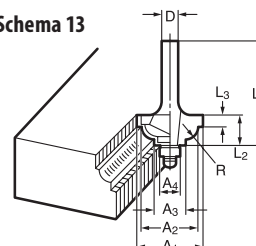
Schema 11



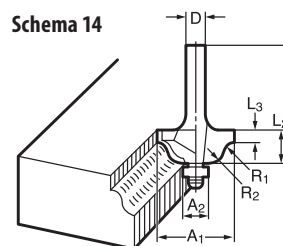
Schema 12



Schema 13



Schema 14



## FRÄSWERKZEUGE

### GERADES WERKZEUG

Schema 1 (mm)

	D	A	L1	L2
20	6	20	50	15
20E	1/4"			
8	8	8	60	25
8	6		50	18
8E	1/4"			
6	6	6	50	18
6E	1/4"			

### WERKZEUG FÜR „U“-NUTEN

Schema 2 (mm)

	D	A	L1	L2	R
6	6	6	60	28	3
6E	1/4"				

### WERKZEUG FÜR „V“-NUTEN

Schema 3 (mm)

D	A	L1	L2	∅
1/4"	20	50	15	90°

### ABKANTWERKZEUG MIT BOHRSPITZE

Schema 4 (mm)

	D	A	L1	L2	L3
8	8	8	60	20	35
6	6	6	60	18	28
6E	1/4"				

### DOPPELTES ABKANTWERKZEUG MIT BOHRSPITZE

Schema 5 (mm)

	D	A	L1	L2	L3	L4
8	8	8	80	95	20	25
6	6	6	70	40	12	14
6E	1/4"					

### ABRUNDFRÄSER

Schema 6 (mm)

	D	A1	A2	L1	L2	L3	R
8R	6	25	9	48	13	5	8
8RE	1/4"						
4	6	20	8	45	10	4	4
4RE	1/4"						

### FASEFRÄSER

Schema 7 (mm)

D	A	L1	L2	L3	∅
6	23	46	11	6	30°
6	20	50	13	5	45°
6	20	49	14	2	60°

### LEISTENFRÄSER

Schema 8 (mm)

D	A	L1	L2	R
6	20	43	8	4
6	25	48	13	8

### ABKANTWERKZEUG MIT KUGELLAGER

Schema 9 (mm)

D	A	L1	L2
6	10	50	20
1/4"			

### WERKZEUG ZUR ECKENABRUNDUNG MIT KUGELSPITZE

Schema 10 (mm)

D	A1	A2	L1	L2	L3	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

### GEHRUNGSWERKZEUG MIT KUGELLAGER

Schema 11 (mm)

D	A1	A2	L1	L2	∅
6	26	8	42	12	45°
1/4"					
6	20	8	41	11	60°

### KANTENFRÄSER MIT KUGELLAGER

Schema 12 (mm)

D	A1	A2	A3	L1	L2	L3	R
6	20	12	8	40	10	5,5	4
6	26	12	8	42	12	4,5	7

### KANTENFRÄSER FÜR LEISTEN MIT KUGELLAGER

Schema 13 (mm)

D	A1	A2	A3	A4	L1	L2	L3	R
6	6	18	12	8	40	10	5,5	3
6	26	22	12	8	42	12	5	5

### PROFILFRÄSER ROMAN OGEE MIT KUGELLAGER

Schema 14 (mm)

D	A1	A2	L1	L2	L3	R1	R2
6	20	8	40	10	4,5	2,5	4,5
6	26	8	42	12	4,5	3	6

### BEMERKUNG

- Einige Posten aus der Liste können dem Werkzeug als Standardzubehör beigeckpackt sein.

## XI. Bedeutung der Typenschildkennzeichnung



	Lesen Sie vor der Benutzung des Gerätes die Gebrauchsanleitung.
	Verwenden Sie einen zertifizierten Augen-, Gehör- und Atemschutz mit ausreichendem Schutzniveau.
	Entspricht den einschlägigen Anforderungen der EU.
	Gerät der Schutzklasse II.
	Elektroabfall, siehe oben
<b>SN:</b>	Seriennummer. Beinhaltet Jahr und Monat der Herstellung und die Nummer der Produktionsserie.

Tabelle 2

