

# POUŽÍVATEĽSKÁ PRÍRUČKA

※ Pred uvedením do prevádzky si prosím prečítajte tento návod.

※ Model:

Champion / Mighty / M4 / E - III / E II Pro / Combi24 / K-35 / K-35 Cube / N2 / N7 / N1

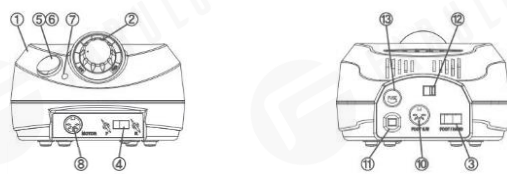
## 1. Bezpečnostné opatrenia

- Nainštalujte jednotku na pracovisku a nepoužívajte ju na špinavom alebo veľmi horúcom a vlhkom mieste. (-20°C ~ 40°C, 0 ~ 90% RH)
- Dávajte pozor, aby vám nastaviec nespadol. Poškodí sa guľôčkové ložisko alebo sa zníži životnosť motora.
- Nedovoľte, aby sa na nastaviec a ovládacia skrinica a do nich vyliala voda alebo iné tekutiny.
- Po výmene frézy sa uistite, že ste zatvorili rukoväť skľučovadla.
- Taktiež neatvárajte rukoväť skľučovadla, keď je nastaviec v prevádzke.
- Kým nie je nastaviec v prevádzke, po vyčistení sa odporúča ponechať frézu v klieštinovom skľučovadle.
- Po skontrolovaní, či je jednotka vypnutá, zapojte napájací kábel.
- Táto jednotka je určená pre zubné laboratórne práce, starostlivosť o nechty a iné vrtacie práce.
- Používajú ju len odborníci, ktorí sú vyškolení v oblasti elektrických mikromotorov.

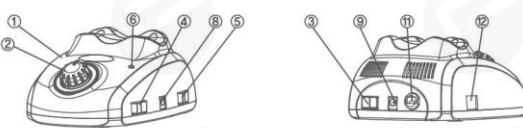
## 2. Predstavenie a špecifikácia dielov

### Komponenty

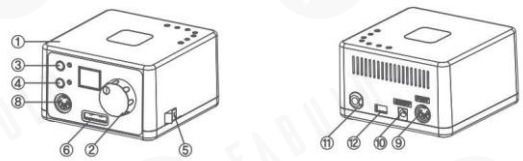
- |                              |   |
|------------------------------|---|
| ① Ovládacia jednotka         | ⑨ Konektor nožného pedálu                       |
| ② Gombík ovládania rýchlosti | ⑩ Konektor pre zapnutie/vypnutie nožného pedálu |
| ③ Ručný / nožný volič        | ⑪ Napájací kábel                                |
| ④ Prepínač vpred/vzad        | ⑫ Volič vstupného napätia                       |
| ⑤ Hlavný vypínač             | ⑬ Držiak poistky                                |
| ⑥ Kontrolka                  | ⑭ Spínač resetovania                            |
| ⑦ Kontrolka preťaženia       | ⑮ Volič výstupu                                 |
| ⑧ Konektor motora            |   |



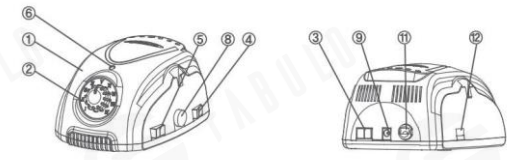
Escort-II pro	Vstupné napätie	Frekvencia	Výstup	Hmotnosť(g)	Rozmery(mm)		
	Š	H	V				
	AC 110/220V	50/60Hz	DC 30V, 0,5A	1 450	140	155	90



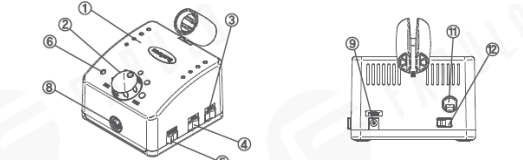
Combi 24	Vstupné napätie	Frekvencia	Výstup	Hmotnosť(g)	Rozmery(mm)		
	Š	H	V				
	AC 110/220V	50/60Hz	DC 24V, 0,5A	882	117	154	72



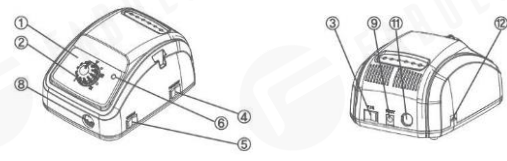
K-35	Vstupné napätie	Frekvencia	Výstup	Hmotnosť(g)	Rozmery(mm)		
	Š	H	V				
	AC 110/220V	50/60Hz	DC 30V, 0,5A	1 130	120	120	75



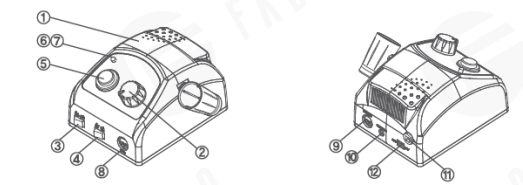
Marathon-3 Champion	Vstupné napätie	Frekvencia	Výstup	Hmotnosť(g)	Rozmery(mm)		
	Š	H	V				
	AC 110/220V	50/60Hz	DC 30V, 0,5A	1 250	118	156	78



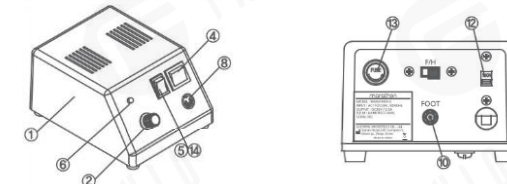
K-35 Cube	Vstupné napätie	Frekvencia	Výstup	Hmotnosť(g)	Rozmery(mm)		
	Š	H	V				
	AC 110/220V	50/60Hz	DC 30V, 0,5A	1 250	120	120	85



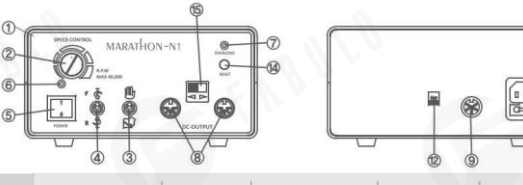
Marathon-3 Mighty	Vstupné napätie	Frekvencia	Výstup	Hmotnosť(g)	Rozmery(mm)		
	Š	H	V				
	AC 110/220V	50/60Hz	DC 30V, 0,5A	1 260	118	156	78



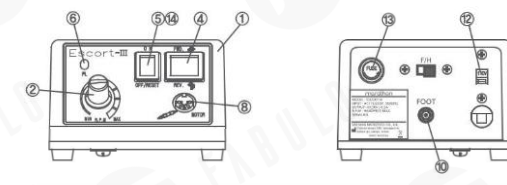
Marathon-N2	Vstupné napätie	Frekvencia	Výstup	Hmotnosť(g)	Rozmery(mm)		
	Š	H	V				
	AC 110/220V	50/60Hz	DC 30V, 0,8A	1 200	115	147	96



Marathon-4	Vstupné napätie	Frekvencia	Výstup	Hmotnosť(g)	Rozmery(mm)		
	Š	H	V				
	AC 110/220V	50/60Hz	DC 30V, 0,5A	1 130	120	120	75



Marathon-N7	Vstupné napätie	Frekvencia	Výstup	Hmotnosť(g)	Rozmery(mm)		
	Š	H	V				
	AC 110/220V	50/60Hz	DC 30V, 1,2A	1 600	115	147	96



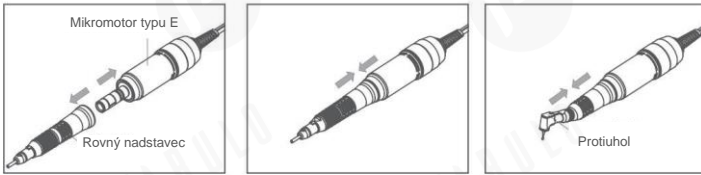
Escort-III	Vstupné napätie	Frekvencia	Výstup	Hmotnosť(g)	Rozmery(mm)		
	Š	H	V				
	AC 110/220V	50/60Hz	DC 30V, 0,5A	1 250	112	147	78

## 3. Inštalácia a prevádzka

### 3-1. Inštalácia

- 1) Zástrčka kábla motora musí byť dobre zapojená do konektora kábla motora na ovládacej skrinke.
- 2) Zástrčka kábla nožného spínača musí byť dobre zapojená do konektora nožného spínača na ovládacej skrinke.

- 3) Zástrčka napájacieho kábla musí byť dobre zapojená do elektrickej zásuvky až keď sa uistíte, že všetky káble sú správne a bezpečne pripojené.  
4) Pripojenie nadstavca (V prípade mikromotora typu E).



- \* Vložte rovný alebo ohybný nadstavec do mikromotora typu E.
- \* V prípade prvého použitia po zakúpení rovného nadstavca alebo ohybného nadstavca spustíte nadstavec bez zaťaženia a potom použijete.

### 3-2. Ručné ovládanie

- 1) Pripojte nadstavec k ovládacej skrinke.
- 2) Zapnite hlavný vypínač.
- 3) Otáčaním ovládača rýchlosti v smere hodinových ručičiek zvýšite rýchlosť nadstavca.
- 4) Zapnutím voliča dopredu/dozadu zmeníte smer otáčania nadstavca.

### 3-3. Ovládanie nohou

- 1) Pripojte nožný spínač k ovládacej skrinke.
- 2) Zapnite hlavný vypínač.
- 3) Ak chcete zmeniť režim na nohy, prepnite Ručný / nožný volič.
- 4) V režime ovládania nohou bude nadstavec ovládaný v rámci limitu nastavenej rýchlosti.

### 4. Vkladanie a vyberanie frézy/bitu

- 1) Ak chcete frézu vybrať, otočte rukoväťou skľučovadla v smere hodinových ručičiek, až kým nezacvakne, a potom frézu/bit vyťahnite.
- 2) Ak chcete frézu vložiť, otáčajte rukoväťou skľučovadla proti smeru hodinových ručičiek, až kým nezacvakne.
- 3) Pred opätovným zložením udržiavajte klieštínové skľučovadlo a frézu čisté.
- 4) Uistite sa, že nepoužívate ohnuté, asymetrické alebo poškodené frézy. Vždy používajte štandardné frézy.

### 5. Bezpečnostný ochranný systém: Funkcia ochrany proti preťaženiu.

- 1) Na ochranu jednotiek pred nadmerným nárastom teploty spôsobených preťažením, ako je porucha guľôčkového ložiska, väčšie zaťaženie bitu atď., sa teplotný snímač aktivuje pri prednastavenej hodnote, aby sa odpojilo napájanie.
- 2) Ak dôjde k preťaženiu riadiacej jednotky, riadiaca jednotka sa po 5 sekundách zastaví. Vypnite zariadenie a po viac ako 30 sekundách ho reštartujte.

#### Správa o preťažení

- 1) K-35 : Dve výstražné svetlá (Nožné svetlo a svetlo spätného chodu) blikajú súčasne.
- 2) N2 : Farba kontrolky preťaženia sa zmení zo zelenej na červenú.
- 3) N7 : Kontrolka preťaženia sa rozsvieti a zaznie pípnutie.
- 4) Ako reštartovať: Otočením ovládača rýchlosti do polohy MIN reštartujete jednotku po zastavení po preťažení.

### 6. Riešenie problémov

Problém	Príčina	Riešenie
Hoci je riadiaca skrinka plne nabitá, nadstavec nefunguje.	Volné spojenie šnúry motora s konektorom motora ovládacej skrinky.	Správne zapojte kábel motora do konektora motora riadiacej skrinky.
	Porucha v kábli motora.	Vymeňte kábel motora.
	Opotrebované uhlíkové kefy.	Vymeňte uhlíkové kefy.
	Porucha v motorovej časti.	Skontrolujte motor a opravte, ak má motor nejaký problém.
Motor sa pri používaní náhle zastaví.	Je preťažený alebo je skľučovadlo otvorené počas prevádzky.	Pozri 6.5 Bezpečnostný ochranný systém. Skontrolujte skľučovadlo a zatvorte skľučovadlo.
Motor nefunguje v režime ovládania nohou.	Nožný spínač nefunguje.	Nastavte ho na "F". Skontrolujte a vymeňte nožný spínač.

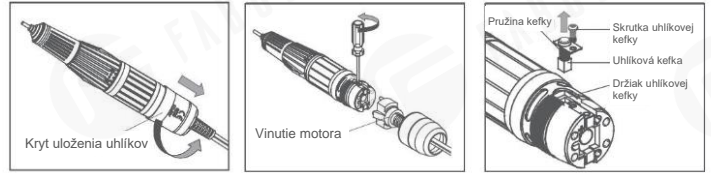
\* V prípade zistenia akejkoľvek poruchy sa poraďte s oficiálnym predajcom.

### 7. Údržba

#### 7-1. Výmena uhlíkových kefiék

- 1) Po vypnutí napájania odstráňte z motora kryt uloženia uhlíkov.
- 2) Odstráňte skrutky uhlíkovej kefy pomocou skrutkovača (+) a potom odstráňte opotrebované uhlíkové kefy.
- 3) Nové uhlíkové kefy vymieňajte opatrne, pružina kefy by sa mala zaseknúť v držiaku uhlíkov.
- 4) Zostavte nadstavec.
- 5) Po spustení nadstavca bez zaťaženia uveďte približne na 20 000 otáčok za minútu počas 30 minút a potom použijete.

\* Cyklus výmeny klieštínového skľučovadla bude závisieť od doby prevádzky a podmienok zaťaženia.



#### 7-2. Výmena klieštínového skľučovadla

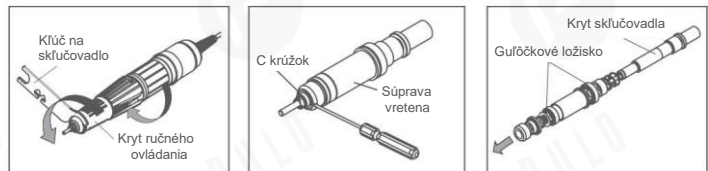
- 1) Zostava krytu a vretena sa demontuje otočením krytu proti smeru hodinových ručičiek pomocou skľučovadla.
- 2) Klieštínové skľučovadlo sa demontuje otáčaním proti smeru hodinových ručičiek pomocou kľobového kľúča na skľučovadlo a kľúča na skľučovadlo.
- 3) Vymeňte staré klieštínové skľučovadlo za nové a potom zostavte nadstavec.
- 4) Spustíte nadstavec bez zaťaženia a potvrdíte správnu výmenu a potom použijete.

\* Cyklus výmeny klieštínového skľučovadla bude závisieť od doby prevádzky a podmienok zaťaženia.



#### 7-3. Výmena guľôčkového ložiska

- 1) Demontujte kryt a zostavu vretena z prednej časti nadstavca.
- 2) Ak sa z predného puzdra skľučovadla vyberie C-krúžok, budú sa dať rozobrať guľôčkové ložiská a ďalšie podporné diely.
- 3) Postupne namontujte ďalšie podporné diely a vymeňte ich za nové guľôčkové ložiská, znova nainštalujte C-krúžok.
- 4) Zmontujte kryt ručného ovládania a zostavu vretena.
- 5) Spustíte nadstavec bez zaťaženia a potvrdíte správnu výmenu a potom použijete.

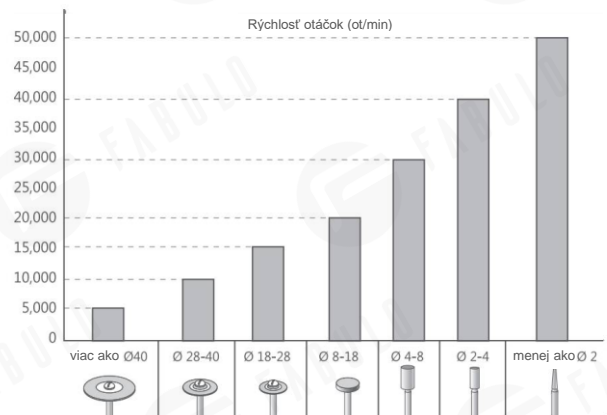


### 8. Povolená rýchlosť otáčania

\* Táto tabuľka je všeobecným vodítkom pre maximálnu rýchlosť s konvenčnými frézami. Povolená rýchlosť otáčania sa môže mierne líšiť v závislosti od materiálov alebo typov fréz.

#### \* Upozornenie

- 1) Dbajte na to, aby ste neprekročili maximálnu rýchlosť stanovenú výrobcom alebo distribútorom.
- 2) Veľké frézy, aj keď budú prevádzkované pod maximálnou rýchlosťou, budú vibrovať. Rýchlosť by sa mala okamžite znížiť, aby sa zabránilo poškodeniu frézy, nadstavca alebo operátora.
- 3) Dbajte na to, aby ste driek frézy zasunuli úplne, kým sa nedotkne zadnej časti klieštínového skľučovadla. Potom utiahnite klieštínové skľučovadlo. Je veľmi nebezpečné používať frézu, ak nebude úplne vložená.



### 9. Záruka

\* V prípade nedbanlivosti užívateľov, za kvalitu výrobku neručíme.

**saeyang**

SAEYANG MICROTECH Co., Ltd.

(Galsan-dong), 348, Seongseo-ro, Dalseo-gu, Daegu, 42697, Korea

TEL +82-53-582-9000 FAX +82-53-581-9003

Dec, 2016

201408-DCALL-EN-01 Rev. 5-E