

# NÁVOD NA POUŽITIE

## Frézovací motor

### FME 737, OFE 738

# metabo®

#### Rozsah dodávky

Je napätie a frekvencia v súlade s elektrickou sieťou?

Strana 5

**Pozor!** Najprv si pozorne a celé prečítajte priložené bezpečnostné pokyny (červený zošit) a návod na použitie! Len tak sa môžete naučiť správne mu zaobchádzať so strojom a tým sa vyvarovať nesprávnej obsluhy a nebezpečných situácií.



Strana 6

#### Použitie v súlade s určením:

Stroj OFE 738 je vhodný na frézovanie dreva, drevu podobných látok a umelých hmôt. Za škody spôsobené použitím, ktoré je v rozpore s určením, ručí používateľ sám. Všeobecne uznávané predpisy o zábrane úrazom a priložené bezpečnostné pokyny, sa musia dodržiavať.

Strana 7

#### **Opravy elektrických nástrojov smú vykonávať len elektrotechnickí odborníci !**

Elektrické nástroje Metabo vyžadujúce opravy možno zaslať na adresy uvedené v listine náhradných dielov. Pri zaslaní do opravy popíšte prosím zistenú záadu.

Strana 8

**CE** Vyhlásenie o zhode. Vyhlasujeme so všetkou zodpovednosťou, že tento výrobok je v súlade s nasledovnými normami. EN 60745 podľa ustanovení Smerníc 89/336/EWG, 98/37/EG.

Strana 9

#### Emisia hluku a vibrácie

Typické A-hodnotená hladina akustického tlaku tohto elektrického nástroja je 78 dB(A).

Pri práci môže hladina hluku prekročiť 85 dB(A). Neurčitost' = 3 dB(A). Noste chránič sluchu! Typické hodnotené zrýchlenie je 4 m/s<sup>2</sup>.

Strana 10

#### **Bezpečnostné predpisy pri práci (A-D)**

A: Použiť odsávacie zariadenie !

B: Nosiť ochranné okuliare !

C: Pred každou prestavbou a udržiavacími prácami vytiahnuť sieťovú zástrčku !

Strana 11

Prach vznikajúci pri práci je často škodlivý zdraviu (napr. pri opracovávaní dubového a bukového dreva, pri farebných náteroch, ktoré môžu obsahovať olovo alebo iné škodlivé látky) a nemal by sa dostať do tela. Použite odsávanie prachu a prídavne noste vhodnú ochrannú masku proti prachu. Usadený prach treba dôkladne odstrániť, napr. odsávaním vhodným špeciálnym vysávačom.

Strana 12

D: Zverná páčka musí byť pri práci s hornou frézovačkou vždy pevne dotiahnutá.

Malé obrobky musia byť zabezpečené tak, aby sa pri práci s hornou frézovačkou nemohli uvoľniť. (napr. zovrieť skrutkovým zvieradlom).

Strana 13

#### **Zapnutie a vypnutie (A+B)**

A: Zap.: Posúvač spínača posunúť smerom dolu.

B: Vyp.: Zatláčiť na horný koniec posúvača spínača.

**Aby sa vylúčilo neúmyselné rozbehnutie:** Stroj vždy vypnite ak sa zástrčka vyťahuje zo zásuvky, alebo ak došlo k prerušeniu prúdu.

Strana 14

#### **Nastavenia na stroji, elektronická regulácia počtu otáčok (A-B)**

A: Otáčaním nastavovacieho kolieska možno počet otáčok nastaviť a plynule regulovať.

B: Počty otáčok pri chode naprázdno.

Strana 15

Vzhľadom na nízke počty otáčok v elektrickom rozsahu regulovania, je horná frézovačka OFE 738 vhodná aj na frézovanie látok citlivých na teplo (napr. plexisklo). Doporučené nastavenia počtu otáčok: " 1-2 ".

VC-elektronika drží počet otáčok medzi chodom naprázdno a menovitým zaťažením temer konštantne. Tým ešte zostáva manuálne doregulovanie.

Strana 16

#### **Nastavenie hĺbky frézovania (A-E)**

Čisté a bezpečné frézovanie sa dosiahne len pri maximálnej hĺbke frézovania 6 mm.

Pri opracovávaní tvrdého dreva stroj pravidelne odľahčujte chodom naprázdno, aby sa motor dostatočne ochladil.

Strana 17

A: K nastaveniu nulového bodu povoľte rukoväť a motorovú časť vedieť smerom dolu až fréza dosadne na obrobok.

Následne rukoväť opäť pevne pritiahnite.

Strana 18

B: Krídlovú skrutku (2) povoľiť.

C: Koľík viesť smerom nadol, až prilieha na ryhovanú skrutku.

D: Hĺbku frézovania hrubo prednastaviť podľa škály (1). Krídlovú skrutku (2) opäť pritiahnuť.

Strana 19

E: Jemné nastavenie prostredníctvom ryhovanej skrutky.

1 otáčka ryhovanej skrutky zodpovedá zmene hĺbky frézovania asi 1 mm.

Strana 20

#### **Nasadenie nástrojov (A-D)**

Vysoký počet otáčok hornej frézovačky vyžaduje frézy vysokej kvality (HSS alebo tvrdokov). Používajte len frézy, ktoré sú vhodné pre počet otáčok 27000 min<sup>-1</sup>. Frézy Metabo sú pre tento počet otáčok prípustné.

Strana 21

A: Vytiahnuť sieťovú zástrčku.

B: K aretácii vretena frézky: stlačiť gombík.

Strana 22

C: Klieštinovú maticu otáčať, až posúvač so svojim vybraním dosadne na kľúčových plochách vretena.

D: Nástroj celou dĺžkou jeho stopky zasunúť do klieštiny.

Strana 23

**Klieštiny:** K dispozícii sú nasledovné klieštiny (vrátane matíc). Upínací otvor Ø 3 mm objedn. č. 31 947, Ø 1/8" (3,18 mm) objedn. č. 31 948, Ø 6 mm objedn. č. 31 945, Ø 1/4" (6,35 mm) objedn. č. 31 949, Ø 8 mm objedn. č. 31 946. Po nasadení nástroja klieštinovú maticu otvoreným kľúčom 19 mm pevne pritiahnuť (použite len nástroje, ktorých priemer stopky pasuje k upínaciemu otvoru klieštiny). Bez nasadenej frézy sa smie klieštinová matica priťahovať len rukou.

Strana 24

#### **Odsávanie triesok (A-C)**

A: Pri použití odsávacieho zariadenia sa nasadí spojovací kus z predu alebo zozadu do pätkovej platne hornej frézovačky.

Strana 25

B: Vybranie v platni spojovacieho kusa vsunúť pod nos pätkovej platne (vpredu alebo vzadu). Spojovací kus trochu pritlačiť proti pätkovej platni.

Strana 26

C: Upevňovaciu páčku pod odsávacím hrdlom aretovať v 90° polohe k pätkovej platni.

Strana 27

#### **Odstavenie po použití**

A: Po ukončení frézovania hornú frézovačku vypnúť a rukoväť povoliť. Potom je motorová časť pružinami v stĺpoch vytlačená nahor a stroj možno odstaviť.

Strana 28

#### **Manipulácia (A)**

A: Hornú frézovačku držte za obidve rukoväte. Prívodné vedenie vedte tak, aby pri práci neprekážalo (napr. preložiť cez plecia).

Strana 29

#### **Smer posuvu vpred (A+B)**

A: Hornú frézovačku vždy posúvajte vpred tak, ako je to znázornené.

B: Smer otáčania frézy je ukázaný šípkou na pätkovej platni hornej frézovačky.

Strana 30

#### **Frézovanie z hrany obrobku (A+B)**

A: Rukoväť (1) povoliť.

B: Motorovú časť stroja znížiť až k požadovanej hĺbke frézovania (a).

Rukoväť opäť pritiahnuť a stroj posunúť vpred.

Strana 31

#### **Frézovanie pozdĺž lišty upevnenej na obrobku / frézovanie podľa rovnej čiary**

Na obrobok pripevniť lištu a hornú frézovačku s rovnou hranou pätkovej platne viesť pozdĺž lišty (vždy použijete rovnakú hranu).

Strana 32

#### **Frézovanie drážok a žliabkov zo stredu obrobku (A+B)**

A+B: Rukoväť (1) povoliť a motorovú časť zapnutej hornej frézovačky znížiť až k požadovanej hĺbke frézovania (a).

Strana 33

K fixovaniu hĺbky frézovania rukoväť pevne pritiahnuť a stroj posúvať vpred.

Strana 34

#### **Frézovanie profilov**

Pri práci s profilovými frézami najprv ubrať väčšiu triesku a následne triesku menšiu.

Posuv pritom nesmie byť príliš malý, pretože inak by sa drevo spálilo (zahorelo) a fréza sa predčasne otupila.

Strana 35

#### **Frézovanie s paralelným dorazom (A-D)**

A: Paralelný doraz (rozsah dodávky) zasunúť do drážok na pätkovej platni.

B: Nasadiť mierku ako je to znázornené.

C: Krídlové skrutky (1) a (2) pritiahnuť.

Strana 36

D: Zmeny vzdialenosti medzi dorazovým uholníkom a frézou možno odčítať na mierke (1) podľa šípky (2).

Strana 37

#### **Práca s príslušenstvom 30 360 Doraz s vodiacim valčekom (A-B)**

A: Doraz s vodiacim valčekom sa použije k frézovaniu podľa vykružovanej (zaoblenej) hrany.

Strana 38

B: Odobrať lištu z umelej hmoty. Doraz s vodiacim valčekom nasadiť k frézovaniu tenkých obrobkov na hornej strane a k frézovaniu hrubších obrobkov na spodnej strane paralelného dorazu.

Strana 39

Krídlové skrutky dorazu s vodiacim valčekom sa môžu (vždy podľa vykonávanej práce) zaskrutkovať – cez otvory paralelného dorazu – do stredného a zadného alebo do stredného a predného závitového otvoru dorazu s vodiacim valčekom.

Strana 40

#### **31 504 Kruhový vodiaci kolík (A-B)**

A: K zafrézovaniu kruhových drážok, vyfrézovaniu guľatých otvorov, zaobleniu rohov a na podobné práce, možno na paralelný doraz nasadiť kruhový vodiaci kolík.

Strana 41

Ku frézovaniu kruhov s veľkým rádiusom upevnite kruhový vodiaci kolík pomocou krídlovej skrutky na zadný otvor. Pri malých rádiusoch je to možné na prednom otvore. Najmenší možný priemer je 160 mm.

Strana 42

Na obrobku urobte malé zahĺbenie a vodiaci kolík jeho hrotom (špicou) vsaďte do tohto zahĺbenia.  
Rádius kruhu, ktorý sa má vyfrézovať sa dá presunutím paralelného dorazu v pätkovej platni hornej frézovačky zmeniť.

Strana 43

### **30 103 Uholový doraz (A)**

Uholový doraz umožňuje optimálne vedenie hornej frézovačky, predovšetkým pri práci na hrane obrobkov (napr. pri zafrézovaní drážok pre náglejok so stykom).

Strana 44

A: Vzdialenosť frézy ku hrane obrobku sa dá ryhovanou maticou (1) uholového dorazu presne nastaviť. Pritom sú krídlové skrutky (2) na pätkovej platni povolené. Tieto sa na záver pevne pritiahnu.

Strana 45

### **31 503 Medziplatňa**

A: Medziplatňa na frézovanie do roviny napr. prečnievajúcich náglejkov. Medziplatňu naskrutkujte na spodnú stranu hornej frézovačky.

Strana 46

Frézu pritom nastaviť tak, aby jej čelná strana lícovala so spodnou stranou medziplatne.

Strana 47

### **31 505 Kruhové vedenie**

A: Pre veľmi presné frézovanie do kruhu možno do pätkovej platne hornej frézovačky nasadiť kruhové vedenie.

Strana 48

Čap kruhového vedenia sa môže zaskrutkovať do vnútorného alebo vonkajšieho otvoru kruhového vedenia.

Najväčší možný priemer kruhu pri vonkajšom upevnení je 480 mm.

Najväčší možný priemer kruhu pri vnútornom upevnení je 350 mm.

Strana 49

Čap kruhového vedenia sa vsadí do obrobku do otvoru s pasujúcim priemerom.

Zmeny na rádiuse frézovaného kruhu sú možné presunutím kruhového vedenia v pätkovej platni hornej frézovačky.

Strana 50

### **Kopírovacia príruha**

Ku frézovaniu písmen a pod. podľa šablóny upevnenej na obrobku.

A = vonkajší priemer nábehového púzdra

B = pre drážkové frézy do Ø

C = objednávacie číslo

Strana 51

Kopírovaciu prírubu položte na pätkovú platňu hornej frézovačky. Nábehové púzdro pritom ukazuje smerom dolu. Následne obidve zápusťné skrutky zaskrutkujte do závitových otvorov kopírovacej príruby. Vybrania v šablóne nesmú byť užšie ako je vonkajší priemer nábehového púzdra v kopírovacej príruhe.

Strana 52

Ak má byť písmo širšie ako je priemer frézy, musia sa vybrania šablóny urobiť zodpovedajúco širšie. Horná frézovačka bude potom s nábehovým púzdrom kopírovacej príruby vedená najprv pozdĺž jednej a potom pozdĺž druhej hrany vybraní šablóny.

Strana 53

### **Údržba**

Aby bol zaručený chod hornej časti na stĺpoch, doporučuje sa stĺpy častejšie čistiť a následne opätovne ľahko naolejovať. Uhlíkové kefy nechajte vymeniť len v závode výrobcu alebo v zodpovedajúcej odbornej dielni. Preskúšanie a údržbu (s príslušným osvedčením) nechajte vykonať zákazníckym servisom Metabo.

Strana 54

Vysokoenergetické, vysokofrekventné poruchy môžu spôsobiť výkyvy počtu otáčok až do 20 %. Tieto však s danými poruchami opäť doznievajú.

Strana 55

### **Ochrana životného prostredia:**

Len pre krajiny EU: Elektrické nástroje nevyhadzujte do domového odpadu !

Podľa Európskej smernice 2002/96/EG o elektrických a elektronických starých prístrojoch a prenesení do národného práva, sa musia opotrebované elektrické nástroje zbierať oddelene a odovzdať na znovuzhodnotenie v súlade s ochranou životného prostredia.

Dovozca:

**STAMET s r.o.**, Obchodná 18, 902 01 Pezinok, tel: 033 / 640 71 21, fax: 033 / 641 25 22, e-mail: [obchod@stamet.sk](mailto:obchod@stamet.sk), [www.metabo.sk](http://www.metabo.sk)

**Servisné oddelenie:** tel: 033 / 640 71 20, fax: 033 / 641 25 22, e-mail: [servis@stamet.sk](mailto:servis@stamet.sk)

### **Pozáručné servisné strediská**

**B a S Leopoldov**, Holubyho 35, 920 41 Leopoldov, tel: 033-734 24 37

**B Servis**, Poľovnícka 38, 932 01 Veľký Meder, tel: 031-555 37 77

**ELPOS s.r.o.**, Štefánikova 1470/50 C, 905 01 Senica, tel: 034-651 73 77

**Elektroservis Zachar**, Nám. Slobody 3104/44, 926 01 Sereď, tel: 031-789 28 59

**LASER - Tibor Laky**, Kossúthovo nám. 7, 945 01 Komárno, tel: 035-770 26 88

**ELPEZA - Peter Zachar**, Dlhá 219, 925 51 Šintava, 031-789 45 74

**UNI Servis HAMIL**, Legionárska 30, 911 00 Trenčín, tel: 032-652 26 88

**ML servis**, Sasinková 15, 010 01 Žilina, 041-500 74 52

**Servis Narex**, Sasinková 15, 010 01 Žilina, tel: 041-562 25 82

**JS Servis - Jaroslav Slepčan**, Kostiviarska 43, 974 01 Banská Bystrica, tel: 048-428 54 03

**Peter Hurtík – Elektroservis**, Husova 2, 984 01 Lučenec, tel: 047-432 30 18

**Cezema v.o.s.**, Južná trieda 52, 040 01 Košice, tel: 055-729 86 41

**Jana Sopková – PPS**, L. Novomeského 11, 040 01 Košice, tel: 055-625 98 07

**Pehaes Prešov a.s.**, Slovenská 69, 080 01 Prešov, tel: 051-772 51 63