

# NÁVOD NA POUŽITIE

## Of E 1229 Signal

# metabo®

### Rozsah dodávky

Je napätie a frekvencia v súlade s elektrickou sieťou ?

Strana 5

**Varovanie** – Ku zníženiu rizika poranenia si prečítajte návod na prevádzku.

**Varovanie** Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny.

Zanedbanie pri dodržiavaní bezpečnostných pokynov a usmernení môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, požiar a / alebo ťažké poranenia.

Strana 6

**Všetky bezpečnostné pokyny a usmernenia si odložte pre budúcnosť.**

Pred použitím elektrického nástroja si pozorne a v celom rozsahu prečítajte priložené bezpečnostné pokyny a návod na použitie.

Všetky priložené dokumenty si odložte a elektrický nástroj odovzdajte ďalej len spolu s týmito dokumentmi.

Strana 7

**Použitie v súlade s určením:**

Stroj Of E 1229 Signal 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 8

**Právy 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 závalu.

Strana 9

**CE** Vyhlásenie o zhode. Vyhlasujeme s výlučnou zodpovednosťou, že tento výrobok je v súlade s nasledovnými normami.

EN 60745 podľa ustanovení Smerníc 98/37/EG (→ 28.12.09), 2006/42/EG (→ 29.12.09), 2004/108/EG.

Strana 10

Typické A-hodnotené hladiny zvuku tohto elektrického nástroja sú:

Hladina akustického tlaku = 88 dB(A), hladina akustického výkonu = 99 dB(A). Neurčitost' = 3 dB(A). Noste chránič sluchu !

Strana 11

Celková hodnota kmitania (vektorová suma troch smerov) zistená podľa EN 60745:

Hodnota emisií kmitania  $a_n$  (frézovanie drážok v MDF-platni) = 3 m/s<sup>2</sup>

Neistota  $K_n$  (kmitanie) = 1,5 m/s<sup>2</sup>

Strana 12

V týchto inštrukciách uvedená hladina kmitania zodpovedá meraciemu postupu normovanému v EN 60745 a môže sa použiť pre vzájomné porovnanie elektrických nástrojov.

Hodí sa aj na predbežné zhodnotenie zaťaženia kmitaním.

Strana 13

Uvedená hladina kmitania reprezentuje hlavné použitia elektrického nástroja. Pokiaľ sa elektrický nástroj nasadí pre iné použitia, s odlišnými nasadzovanými nástrojmi, alebo nedostatočnou údržbou, môže sa hladina kmitania odchyľovať. To môže zaťaženie kmitaním počas celej doby práce výrazne zvyšovať.

Strana 14

Pre presné zhodnotenie zaťaženia kmitaním by sa mali zohľadniť aj časy, v ktorých je prístroj vypnutý alebo síce beží, ale v skutočnosti nie je nasadený. Toto môže zaťaženie kmitaním počas celej doby práce výrazne redukovať.

Strana 15

Určite doplnkové bezpečnostné opatrenia k ochrane obsluhy pred účinkom kmitania, ako napríklad: Údržba elektrického nástroja a nasadzovaných nástrojov, udržiavanie teploty rúk, organizácia priebehu práce.

Strana 16

**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 17

Prachy z materiálov ako sú náter obsahujúci olovo, niektoré druhy dreva, minerálne a kov, môžu škodiť zdraviu. Dotyk alebo nadýchanie sa prachu môžu vyvolať alergické reakcie a / alebo ochorenie dýchacích ciest používateľa alebo osôb nachádzajúcich sa v blízkosti.

Strana 18

Niektoré prachy ako sú dubový alebo bukový prach sa považujú za rakovinotvorné najmä v spojení s prídavnými látkami na ošetrovanie dreva (chromat, prostriedky ošetrovania dreva). Materiál obsahujúci azbest smú spracovávať iba odborníci.

Strana 19

Pokiaľ je to možné používajte odsávanie prachu.

K dosiahnutiu čo najvyššieho stupňa odsávania prachu použite spolu s týmto nástrojom vhodný vysávač Metabo.

Strana 20

Postarajte sa o dobré vetranie pracoviska.

Doporučuje sa nosiť ochrannú masku proti prachu s filtrom triedy P 2.

Dodržiavajte predpisy platné vo vašej krajine pre opracovávané materiály.

Strana 21

D: Rukoväť musí byť pri práci s vrchnou frézku vždy pevne utiahnutá. Menšie obrobky musia byť zabezpečené tak, aby sa pri práci s vrchnou frézku nemohli uvoľniť (napr. upnúť zvierkou).

Strana 22

**Zapnutie a vypnutie (A-C)**

A+B: Zap.: Spínač posunúť nadol. (po zhasnutí LED (1) je stroj pripravený k prevádzke).

Strana 23

C: Vyp.: Zatláčať na horný koniec spínača. **K vylúčeniu neúmyselného nábehu:** Stroj vždy vypnite ak bola zástrčka vytiahnutá zo zásuvky, alebo ak došlo k prerušeniu prúdu.

Strana 24

**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 25

Vzhľadom na nízke počty otáčok v elektrickom rozsahu regulovania, je Of E 1229 Signal vhodná na frézovanie látok citlivých na teplo (napr. plexisklo). Doporučené nastavenia počtu otáčok: " 2-3 ".

Zabudovaný tachogenerátor drží počet otáčok medzi chodom naprázdno a menovitým zaťažením konštantne. Tým ešte zostáva manuálne doregulovanie.

Strana 26

**Nastavenie hĺbky frézovania (A-H)**

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

Tak sa aj motor chráni pred preťažením.

Väčšie hĺbky frézovania dávajú docieľiť viacerými prechodmi (úkonmi).



Strana 27

A: Kolík by mal z držiaka merača vyčnievať 5-10 mm (k prestaveniu kolíka: otáčať ryhovanou skrutkou).  
B: Pritom merač nastaviť na „0“.

Strana 28

C: K nastaveniu nulového bodu povoliť rukoväť a motorovú časť viesť smerom dolu, až fréza dosadne na obrobok. Následne rukoväť pevne utiahnuť.

Strana 29

D: Zvernú páčku povoliť  
E: Držiak viesť nadol až kolík prilieha na nastavovaciu skrutku.  
F: Hĺbku frézovania hrubo nastaviť (2) na škále (1). Zvernú páčku utiahnuť.

Strana 30

G: Jemné nastavenie hĺbky frézovania, otáčaním ryhovanej skrutky v smere hodinových ručičiek. Jeden dielec = 0,1 mm.

Strana 31

Hĺbka frézovania sa dosiahne vtedy, keď po povolení rukoväte vedieme motorovú časť nadol až po doraz.

Strana 32

H: Trojstupňovým hĺbkovým dorazom sa dajú prednastaviť 3 rozličné hĺbky frézovania.

Strana 33

#### Nasadenie nástrojov (A-D)

Vysoký počet otáčok vrchnej frézy vyžaduje frézy vysokej kvality (HSS alebo tvrdokov). Používajte len frézy, ktoré sú vhodné pre počet otáčok 25500 min<sup>-1</sup>. Frézy Metabo sú pre tento počet otáčok prípustné.

Strana 34

A: Vytiahnuť sieťovú zástrčku.  
B: K aretácii vretena frézy stlačiť gombík.

Strana 35

C: Klieštinovú maticu otáčať, až posúvač svojim vybraním dosadne na kľúčové plochy vretena.  
D: Nástroj celou dĺžkou jeho stopky zasunúť do klieštiny.

Strana 36

**Klieštiny:** K dispozícii sú nasledovné klieštiny (vrátane matic). 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 utiahnuť 19 mm otvoreným kľúčom (použite len nástroje, ktorých priemer stopky pasuje k upínaciemu otvoru klieštiny). Bez nasadenej frézy sa smie klieštinová matica uťahovať len rukou.

Strana 37

#### Elektrická ochrana voči preťaženiu (A)

Integrovaná elektronická ochrana voči preťaženiu ohraničuje pri dlhšie trvajúcom preťažení odoberaný výkon, aby sa zabránilo prehriatiu motora.

Strana 38

Ak v dôsledku preťaženia otáčky klesnú alebo sa motor zastaví, zasvieti LED (1). Stroj sa musí pri voľnobehu nechať ochladiť až LED opäť zhasne.

Strana 39

#### Odsávanie triesok (A-C)

A: Pri použití odsávacieho zariadenia sa nasadí spojovací kus z predu alebo zo zadu do pätkovej platne vrchnej frézy.

Strana 40

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

Strana 41

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

Strana 42

#### Odstavenie po použití

A: Po ukončení frézovania vrchnú frézovačku vypnúť a rukoväť povoliť. Potom je motorová časť pružinami v stípoch vedená nahor a stroj možno odstaviť.

Strana 43

#### Manipulácia (A)

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

Strana 44

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

A: Vrchnú frézovačku vždy posúvajte vpred tak, ako je to znázornené.  
B: Smer otáčania frézy je ukázaný šípkou na pätkovej platni vrchnej frézovačky.

Strana 45

#### Frézovanie z hrany obrobku (A+B)

A: Rukoväť (1) povoliť.  
B: Motorovú časť stroja znížiť až k požadovanej hĺbke frézovania (a).  
Rukoväť opäť utiahnuť a stroj posunúť vpred.

Strana 46

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

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

Strana 47

#### Drážky a žliabky, frézované zo stredu obrobku (A+B)

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

Strana 48

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

Strana 49

#### 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 50

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

A: Paralelný doraz (rozsah dodávky) zasunúť do drážok na pätkovej platni.  
B: Upevňovacie skrutky dotiahnuť.

Strana 51

C: Nastavovaciu skrutkou sa reguluje vzdialenosť medzi dorazovou lištou paralelného dorazu a frézou.  
D: Podľa škály možno vzdialenosť nastaviť jemne.

Strana 52

## Práca s príslušenstvom 30360 Doraz s vodiacim valčekom (A-B)

A: Doraz s vodiacim valčekom sa používa na frézovanie podľa zakrývanej hrany.

Strana 53

B: Umelohmotnú lištu odobrať.

Nasadiť doraz s vodiacim valčekom na frézovanie tenkých obrobkov na hornej strane a na frézovanie hrubších obrobkov na spodnej strane paralelného dorazu.

Strana 54

Krídlové skrutky dorazu s vodiacim valčekom možno (vždy podľa vykonávanej práce) – cez otvory paralelného dorazu – naskrutkovať do stredného a zadného, alebo do stredného a predného závitového vŕtania dorazu s vodiacim valčekom.

Strana 55

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

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

Strana 56

B: Paralelný doraz sa pre tieto práce nasadí do vrchnej frézy tak, aby sa škály (1) nachádzali na spodnej strane. Pritom sa musí umelohmotný strmeň (2) odobrať.

Strana 57

Ku frézovaniu kruhov s veľkým rádiom treba pomocou krídlovej skrutky upevniť na zadné vŕtanie kruhový vodiaci kolík. Pri malých rádiuoch je možné upevnenie na prednom vŕtaní. Najmenší možný priemer 170 mm.

Strana 58

Na obrobku urobte malé zahĺbenie a vodiaci kolík jeho hrotom (špicou) vsaďte do tohto zahĺbenia.

Rádus kruhu ktorý sa má vyfrézovať, sa dá presunutím paralelného dorazu v pätkovej platni vrchnej frézovačky meniť.

Strana 59

### 30 103 Uhlový doraz (A)

Uhlový doraz umožňuje optimálne vedenie vrchnej frézy, predovšetkým pri prácach na hrane obrobkov (napr. pri zafrézovaní drážok pre náglejky s prepážkou).

Strana 60

Vzdialenosť frézy ku hrane obrobku sa dá ryhovanou matkou (1) uhloveho dorazu presne nastaviť. Pritom sú krídlové skrutky (2) na pätkovej platni povolené. Tieto sa následne pevne utiahnu.

Strana 61

### 31 503 Medziplatňa

A: Medziplatňa na lícujuce frézovanie napr. prečnievajúcich náglejkov. Medziplatňu naskrutkovať na spodnú stranu vrchnej frézy.

Strana 62

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

Strana 63

### 31 505 Kruhové vedenie

A: Pre veľmi presné frézovanie do kruhu možno nasadiť do pätkovej platne vrchnej frézy kruhové vedenie.

Strana 64

Čap kruhového vedenia sa vloží do obrobku do otvoru s pasujúcim priemerom. Zmeny na rádiuse frézovaného kruhu sa dajú urobiť presunutím kruhového vedenia v pätkovej platni vrchnej frézy. Čap kruhového vedenia možno pevne naskrutkovať vo vnútornom alebo vonkajšom vŕtaní kruhového vedenia.

Najväčší možný priemer kruhu pri vonkajšom upevnení 480 mm

Najväčší možný priemer kruhu pri vnútornom upevnení 350 mm

Strana 65

### Kopírovacia príruha

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

A = vonkajší priemer nábehového púzdra

B = pre drážkovú frézu do priemeru

C = objednávacie číslo

Strana 66

Kopírovaciu prírubu položiť na pätkovú platňu vrchnej frézy. Nábehové púzdro pritom ukazuje nadol. Následne naskrutkovať obe zápusťné skrutky do závitových vŕtaní kopírovacej príruby. Vybrania v šablóne nesmú byť užšie ako je vonkajší priemer nábehového púzdra v kopírovacej príruhe.

Strana 67

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

Strana 68

### Údržba

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

Strana 69

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

Strana 70

### 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)

### Pozárúčné 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**, Dlhá219, 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