

<p><b>JWS-34KX</b></p>	<p><b>Spodni frézka</b> <b>Spodná frézka</b> <b>Alsómaró</b> <b>Frezarka dolnowrzecionowa</b></p>
<p>CZ Návod k obsluze (překlad původního návodu) SK Návod na obsluhu (preklad pôvodného návodu) HU Használati útmutató (eredeti használati útmutató fordítása) PL Instrukcja obsługi (tłumaczenie oryginalnej instrukcji)</p>	

Výrobce / Výrobca / Gyártó / Producent:  
JPW (Tool) AG  
Tämperlistrasse 5  
CH-8117 Fällanden  
Switzerland  
Phone +41 44 806 47 48  
Fax +41 44 806 47 58  
jetinfo.eu@waltermeier.com  
www.jettools.com

Distributor / Distribútor / Forgalmazó / Dystrybutor:  
IGM nástroje a stroje s.r.o.  
V Kněžívce 201, 252 67, Tuchoměřice, Praha-západ  
Česká republika  
Tel: 220 950 910 Fax: 220 950 911  
Email: prodej@igm.cz  
[www.igm.cz](http://www.igm.cz)

## CE-ES-Prohlášení o shodě

Výrobek: Spodní frézka

**JWS-34KX**

**Typové číslo: 708502KXM, 708502KXT**

Značka: JET

Výrobce:

TOOL FRANCE SARL

9 Rue des Pyrénées, 91090 LISSES, France

Na vlastní zodpovědnost Tímto prohlašujeme, že tento produkt vyhovuje následujícím předpisům:

- \* 2006/42/EC Machinery Directive
- \* 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility

Konstruováno ve shodě s:

\*\* EN 848-1:2007+A2:2012

Certifikační číslo

HO 191013

Technickou dokumentaci zpracoval:

Head Product-Mgmt.

TOOL FRANCE SARL



2019-02-25 Christophe SAINT SULPICE , General Manager

TOOL FRANCE SARL

9 Rue des Pyrénées, 91090 Lisses, France

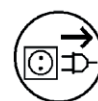
# CZ - Česky

## Návod k obsluze (překlad původního návodu)

Vážený zákazníku, mnohokrát děkujeme za důvěru, kterou jste nám prokázali při nákupu nového stroje JET. Tato příručka byla připravena pro majitele a uživatele **JET JWS-34KXM Spodní frézky** pro bezpečnost při instalaci, provozu a údržbě. Prosíme přečtěte si pečlivě a podrobně informace obsažené v tomto návodu k obsluze a průvodních dokladech. Stroj JET používejte dle tohoto návodu a instrukcí a získáte tak jeho maximální živostnost a výkon. Dodržujte bezpečnost práce.

Přejeme Vám mnoho pracovních i osobních radostí při práci se strojem JET.

Obsah	výrobce.	Budte pozorní a koncentrovaní. Dělejte práci s rozumem. Nikdy nepracujte pod vlivem omamných látek, jako alkohol nebo drogy.
<b>1. Prohlášení o shodě</b>	Dodržujte minimální věk určený podle zákona.	
<b>2. JET Záruka a Záruční servis</b>	Stroj může být používán pouze v bezvadném technickém stavu.	Budte pozorní na pohyb dětí kolem stroje v chodu. Nikdy nenechávejte běžící stroj bez dozoru. Pokud opouštíte pracovní prostor stroj vždy vypněte.
<b>3. Bezpečnost</b>	Vedle návodu k obsluze si prostudujte také bezpečnostní pokyny a zvláštní předpisy vaší země.	Dejte pozor na dobu zbrzdění stroje, nesmí v žádném případě překročit 10 s.
Poučení	Měli byste dodržovat obecně uznávaná technická pravidla a bezpečnost práce týkající se provozu dřevoobráběcích a kovoobráběcích strojů.	Vždy dodržujte dostateční odstup od vřetene.
Obecné bezpečnostní pokyny	Za poškození vyplývající z nevhodného zacházení neodpovídá výrobce ani dodavatel.	Vždy se ujistěte, zda leží obrobek pevně na podložce.
Rizika	Riziko nese každý uživatel sám.	Nikdy nestrkejte ruce pod ochranu nožů když vedete obrobek!
<b>4. Specifikace stroje</b>	<b>3.2 Obecné bezpečnostní pokyny</b>	Musí být dodržena maximální a minimální velikost obrobku.
Technická data	Stroj může být při nevhodném zacházení nebezpečný.	Používejte pouze ostré nože!
Hlučnost	Kompletně si přečtěte návod k obsluze než začnete pracovat na stroji a dodržujte veškeré pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze.	Plocha pracovního stolu musí být čistá!
Prašnost	Chraňte tento návod k obsluze před nečistotami a vlhkostí a při prodeji stroje jej předejte novému majiteli.	Při práci pozor na prsty a jiné části těla. Nikdy nepouštějte stroj bez ochranných krytů.
Rozsah dodávky	Na stroji nejsou dovoleny žádné změny ani přestavba stroje.	Obrobek posouvejte proti směru běhu.
<b>5. Přeprava a uvedení do chodu</b>	Denně před začátkem práce přezkoušejte bezproblémový chod stroje a funkce ochranných krytů. Zjištěné nedostatky na stroji nebo poškozený ochranný kryt ihned odstraňte. Stroj uvádějte do chodu pouze v dokonalém technickém stavu.	U obrobků kratších 300mm používejte pomůcky.
Přeprava a vyložení	Dlouhé vlasy chraňte čepicí nebo sítkou na vlasy. Noste přiléhavé oblečení, náramky, prsteny a řetízky odložte. Noste pouze pracovní obuv, v žádném případě nenoste obuv pro volný čas nebo sandále. Dodržujte nařízení osobní ochrany.	Čepování a drážkování vyžaduje optimální čepovací zařízení.
Montáž	Vždy používejte ochranné brýle. Vždy používejte ochranu sluchu. Nástroje jsou ostré a mohou vést k těžkému zranění, vždy s nimi pracujte opatrně.	Malé obrobky posouvejte na konci obrábění pomocným kusem
Elektrická přípojka	Postavte stroj tak, aby byl dostatek místa k obsluze a uchopení obrobku. Stroj musí stát na stabilní ploše a musí být náležitě osvětlen.	Hoblina y a obrobky odstraňujte pouze je-li stroj vpojen ze zástrčky.
Odsávání	Při práci v prašném prostředí noste vždy ochranou masku.	Použijte pouze ostré nástroje. Použijte pouze nástroje, které odpovídají EN 847-1 s označením „MAN“.
Uvedení do chodu	Dbejte na správné osvětlení. Dejte pozor aby stroj stál na podložce.	U dlouhých obrobků použijte podstavec.
<b>6. Práce se strojem</b>	Ujistěte se, že napájecí kabel Vám nebrání při práci. Udržujte pracovní plochu čistou. Nikdy nesahejte na stroj v chodu.	Udržujte povrch frézovacího stolu čistý.
<b>7. Nastavení</b>		Nic na stroj nestavte.
Nastavení počtu otáček		Opravu poruchy na elektrické přípojce smí provádět pouze elektrikář. Poškozený elektrický kabel ihned vyměňte.
Montáž hřídele		
Montáž kleštiny		
Montáž frézy		
Výškové nastavení vřetene		
Montáž frézovací zarážky		
Montáž obloukové frézovací zarážky		
Montáž brusného trnu		
Montáž čepovací jednotky		
<b>8. Údržba a kontrola</b>		
<b>9. Pomoc při poruše</b>		
<b>10. Volitelné Příslušenství</b>		
<b>1. Prohlášení o shodě</b>		
Prohlašujeme, že tento výrobek je v souladu se směrnicí a normou uvedenou na str. 2. tohoto manuálu.		
<b>2. JET Záruka a Záruční servis</b>		
Firma IGM nástroje a stroje s.r.o. se vždy snaží dodat kvalitní a výkonný produkt. Uplatnění záruky se řídí platnými Obchodními podmínkami a Záručními podmínkami firmy IGM nástroje a stroje s.r.o.		
<b>3. Bezpečnost</b>		
<b>3.1 Poučení</b>		
Tento stroj je určen pro obrábění dřeva a podobných materiálů. Obrábění jiných materiálů není povoleno a může být provedeno v konkrétních případech pouze po konzultaci s		



Všechny úpravy nebo údržby se strojem provádějte pouze při odpojení zdroji el. energie.

### 3.3 Rizika

Také při předepsaném používání stroje se mohou vyskytnout rizika. Nebezpečí odlétávajícího obrobku.

Pozor na hluk a prach.

Používejte ochranu očí, sluchu a ochranu proti prachu.

Používejte vhodné odsávací zařízení!

Pozor na poškozený elektrický kabel.

Vyvarujte se doteku s ostrým nástrojem.

Nebezpečí zpětného rázu obrobku.

#### 4. Specifikace stroje

##### 4.1 Technická data

Volnoběžné otáčky 1700/3500/6000/8000 min.

Velikost stolu 635 x 600 mm

Výška stolu 830 mm

Průměr vřetena 30 mm

Výška upnutí 70 mm

Zdvih vřetena 80 mm

Upínací pouzdro 8 a 12 mm

Průměr otvoru stolu 160 mm

Max. průměr nástroje 180 mm

Max. výška nástroje nad stolem 120 mm

Průměr odsávací hubice 100 mm

Rozměr D x Š x V 920 x 680 x 1090 mm

Hmotnost 156 kg

Elektrické připojení 230V

Příkon motoru 1,5 kW (2 HP) S1

Proud 10 A

Přípojka (H07RN-F) 3x1,5 mm<sup>2</sup>

Jištění 16 A

Elektrické připojení 400V

Příkon motoru 2,2 kW (3 k) S1

Proud 5 A

Přípojka (H07RN-F) 4x1,5 mm<sup>2</sup>

Jištění 16 A

##### Druhy zatížení elektrických motorů

**S1** - Trvalé zatížení

**S2** - Krátkodobý chod

(pauzy s vypnutým motorem pro vychladnutí)

**S6** - Přerušované zatížení

(zátěž střídaná s volnoběžnými otáčkami)

##### 4.2 Hlučnost

Obrobek smrk – šířka=100 mm,

délka=1000 mm, vlhkost =8,5%

(Tolerance 4 dB)

Akustický hluk (dle EN ISO 3746):

volnoběh LwA 83,4 dB(A)

při práci LwA 90,2 dB(A)

Akustický hluk (dle EN ISO 11202):

volnoběh LpA 74,2 dB(A)

při práci LpA 83,6 dB(A)

Uvedené hodnoty jsou na hladině emisí a

nepřevyšují hladinu pro bezpečnou práci.

##### 4.3 Prašnost

Při rychlosti vzduchu 20 m/s u odsávací

přípojky 100 mm:

Podtlak = 800 Pa

Objemový proud = 565 m<sup>3</sup>/h

Stroj splňuje současný prachový limit na

pracovišti = 2 mg/m<sup>3</sup>

##### 4.4 Rozsah dodávky

30 mm včetně s kroužkem

Kleština 8 a 12 mm

Frézovací zářezka

Předsádková deska

Postranní a spodní přítlačné zařízení

Posuvný kus

Oblouková frézovací zářezka

Pokosová zářezka

Nářadí k obsluze

Příslušenství pro montáž

Návod na použití

Seznam náhradních dílů

#### 5. Přeprava a uvedení do chodu

##### 5.1 Přeprava a vyložení

K přepravě použijte vysoko zdvižný, nebo paletový vozík.

Stroj je určen pro provoz v uzavřených místnostech a musí být umístěn na stabilní pevné a vyrovnané ploše.

Z důvodu přepravy je stroj ne zcela zkompletován

##### VAROVÁNÍ:

Dokud není stroj zcela smontován, nepřipojujte ho do elektrické sítě a nezapínejte, nebezpečí úrazu.

##### 5.2 Montáž

Sestavte stroj podle pokynů v tomto manuálu.

Pouze pokud budete postupovat přesně

podle pokynů zařízení bude vyhovovat

bezpečnostním předpisům a může být

bezpečně uvedeno do provozu.

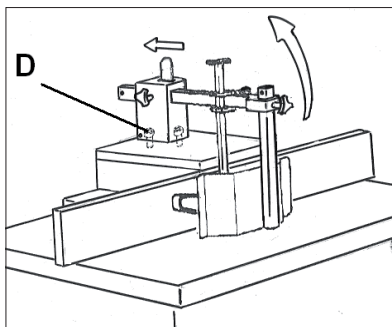
Pokud si všimnete jakéhokoli poškození při přepravě, při rozbalování, obraťte se neprodleně na svého dodavatele. Nezapojujte stroj!

Zlikvidujte balení ekologickým způsobem.

Namontujte kryt pomocí dodaných šroubů (D,

Obr. 1) na kryt frézovací zářezky. K naklonění

frézovací zářezky stiskněte páku dozadu.



Obr. 1

##### 5.3 Elektrická přípojka

Elektrický kabel, stejně jako elektrická přípojka, musí odpovídat předpisům. Síťové napětí a frekvence musí souhlasit s údaji na stroji.

Používejte pouze el. kabel s označením H07RN-F.

Použijte pojistku = 16A

Opravy a úpravy elektrické přípojky smí provádět pouze elektrikář.

##### 5.4 Odsávání

Před uvedením do provozu musí být stroj připojen k odsávání prachu.

Odsávání se zapne automaticky, po zapnutí stroje.

Průtok vzduchu v odsávání musí být min.

20 m/s. Hadice musí být „nehořlavá“.

##### 5.5 Uvedení do chodu

Stroj spustíte zeleným tlačítkem na hlavní vypínači a červeným ho vypnete.

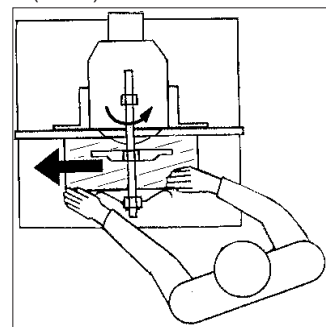
Ujistěte se, že vřeteno běží ve správném směru (proti směru hodinových ručiček).

V případě přetížení se motor sám vypne -ochrana proti přetížení. Jak motor vychladne zhruba za 10 min. můžete stroj opět spustit.

#### 6. Práce se strojem

Správná pracovní pozice:

Stůjte před přední stranou stroje mimo oblast obrábění (obr. 2).



Obr. 2

##### Ruční zacházení s obrobkem:

Veďte obrobek přímo přes stůl při tom mějte sevřené prsty v pěst.

Nikdy nedávejte ruce pod nebo za kryt frézy

Vždy mějte ruce v dostatečné vzdálenosti od rotujících nožů.

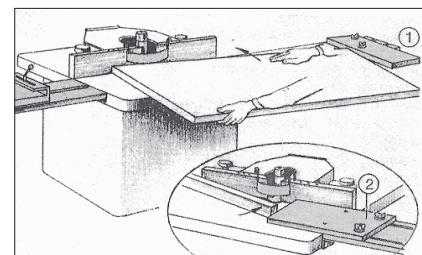
Vždy veďte obrobek do řezu proti směru otáčení frézy (obr. 2).

Použijte podavač při frézování kratších obrobků než 300 mm, nebo úzkých obrobků.

Obrábění podélných stran provádějte s pomocí vhodných přípravků.

Obrobek o přípravku opřete (obr. 3)

.... Vysoké nebezpečí zpětného rázu!



Obr. 3

Při výrobě složitých tvarů, vytvořte přesné a pevné vedení.

Pro čepování použijte čepovací jednotku (volitelné příslušenství). (viz. kap 7.9)

Provedte zkušební řez na kusu odpadu. Před zahájením práce na vlastním obrobku.

Podepřete dlouhé obrobky podstavcem nebo pomocí prodloužení stolu.

Vždy obraťte pouze jeden obrobek.

Nikdy nepracujte bez ochranných krytů

- vážné nebezpečí úrazu!

Vždy mějte ruce v dostatečné vzdálenosti od rotujícího nástroje.

##### Při obrábění dodržujte „bezpečnost práce“

A.1.: frézování desek

A.2.: frézování podélných stran

A.3.: frézování šikmých stran

A.4.: frézování zahlobnutí

A.5.: frézování kontur

##### 7. Nastavení

##### Obecná poznámka:

Nastavení a seřízení stroje pro práci můžete

provádět pouze po bezpečném vypnutí stroje a zabezpečení jeho náhodného zapnutí - vytažením elektrické přípojky ze zásuvky.

### 7.1 Nastavení počtu otáček


#### VAROVÁNÍ:

Otáčky vřetena musí být voleny podle průměru frézy.

Počet otáček může být nastaven přenastavením klínového řemene.

Rozsah otáček: 1700, 3500, 6000, 8000 ot./min.

Nastavené otáčky mohou být zkontrolovány přes kontrolní okénko. Otáčky a rychlosti musejí odpovídat průměru nástroje.



		v ( m/s )			
mm					
80					34
100		< 33 m/s			42
120				38	50
140				44	59
160				50	67
180		34		57	75
		1700	3500	6000	8000

/ min

Obr. 4

### 7.2 Montáž frézovacího trnu

Trn je pevně upnut na vřetenu stroje.

K montáži frézovacího trnu postupujte následovně.

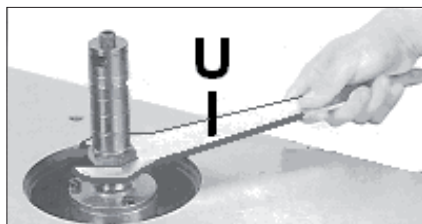
K demontáži postupujte v opačném pořadí.

1. Při montáži i demontáži mějte vždy vytažený el. síťový kabel ze zásuvky.
2. Uzamkněte aretaci vřetene.
3. Odstraňte vnitřní kroužek stolu.
4. Očistěte kužel frézovacího trnu a uchycení vřetene (T, obr. 5).



Obr. 5

5. Frézovací trn našroubujte společně s diferenciální matkou na vřeteno.
6. Diferenciální matku dotáhněte pomocí dodaného klíče (U, obr. 6).

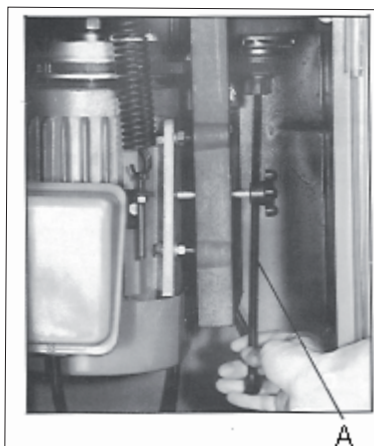


Obr. 6

Umístěte táhlo (A, obr. 7) do spodní části vřetena a utáhněte ho pomocí příloženého klíče.

Pevně dotáhněte matici pomocí nástrčného klíče, který je součástí balení.

Uvolněte zámek otáčení vřetena. Připojte zařízení ke zdroji elektrické energie. Spusťte profilovou frézu opatrně.



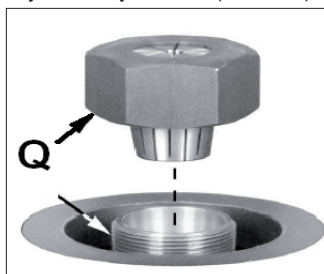
Obr.7

### 7.3 Montáž kleštiny

Odpojte zařízení od zdroje energie.

Odstraňte trn (viz kapitola 7.2)

Nainstalujte kleštiny s maticí (Q, obr. 8).



Obr. 8

Kleštiny dodávané se strojem:

- Kleština Ø 8 mm
- Kleština Ø 12 mm.

Chcete-li snížit riziko zpětného rázu a zranění. Používejte nástroje s označením „MAN“ a odpovídající EN 847-1, resp EN 847-2.

Frézy musí být upnuty minimálně za 20 mm délky stopky. Utáhněte matici (Q). Zakryjte volný prostor kolem nástroje vložení kroužku (A, obr. 10).

#### Pozor:

U nižších otáček vřetena a na menších průměrech nástroje je větší riziko zpětného rázu. Stopkové frézy mohou být použity pouze v nejvyšších otáčkách vřetena (8000 ot./min.). Uvolněte zámek otáčení vřetene.

Připojte zařízení ke zdroji el. energie. Spusťte opatrně stroj.

### 7.4 Montáž frézy

Fréza může být vyměněna pouze při uzamčení zámku proti otáčení vřetena a vytažení síťové zástrčky ze zásuvky.

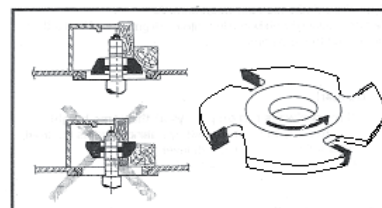
Nebezpečí úrazu při manipulaci s frézovacím nožem. Používejte vhodné ochranné rukavice při výměně frézy. Vyčistěte povrchy frézy vhodným rozpouštědlem. (Nepoužívejte čisticí prostředky, které by mohly zkorodovat kovové části frézy).

Chcete-li snížit riziko zpětného rázu a zranění. Používejte nástroje s označením „MAN“ a

odpovídající EN 847-1, resp EN 847-2.

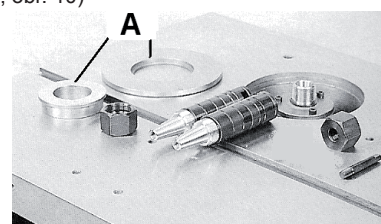
Nesprávně namontované, tupé nebo poškozené nástroje se mohou zlomit. Montáž ostříčícího nebo leštícího nástroje je zakázána

Nástroj musí být upnut co nejbližší stolu. (obr. 9).



Obr. 9

Zkontrolujte směr otáčení při montáži nástroje. Vyplňte volný prostor mezi nástrojem a vřetennem pomocí límce. Zajistěte nástroj utažením matice (nepoužívejte kladivo nebo prodloužení klíče). (A, obr. 10)



Obr. 10

#### POZOR:

Přizpůsobte rychlost vřetena průměru nástroje. Nikdy nepřekračujte uvedené maximální otáčky (rpm, / min, min-1) na nástroji. Uvolněte zámek otáčení vřetene.

### 7.5 Výškové nastavení vřetene

Po uvolnění upínací páky můžete nastavit výšku vřetene pomocí kolečka. Jedna otáčka odpovídá posunu o 8 mm (2 mm pro každou ¼ otáčky)

### 7.6 Montáž frézovacího pravítka

Nejprve namontujte tělo frézovacího pravítka. K tomu našroubujte oba šrouby do závitových děr na stolu stroje.

Nastavte dorazové pravítko s cca 5 mm odstupem.

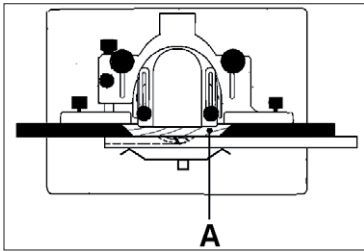
Použijte prkno k jistému vedení. Použijte podle možnosti kousek materiálu ke správnému nastavení a přestavení frézovacího pravítka.

Použijte ochranu frézky k zajištění stabilního vedení obrobku a k jeho ochraně.

Ochrana je upevněna na krytu těla stroje. Před nastartováním stroje vyzkoušejte volnou rotaci a zkontrolujte zda jsou všechny elementy stroje pevně uchyceny.

Nastavte pravítko desky cca. 5 mm od nástroje. Použijte distanční desky (A, obr. 11), pro bezpečné vedení malých lišt.





obr. 11

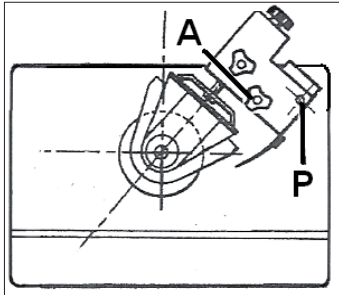
Distanční deska je sevřená mezi pravítky. Distanční deska je spotřební část, namontujte/objednejte novou desku jakmile prostor kolem nástroje je příliš velký.

Nastavte pravítko vedení obrobku které chrání před náhodným kontaktem s frézou.

Ochranný kryt je upevněn k desce kterou lze sundat pro výměnu nástroje nebo přenastavení frézy. Před zahájením práce zkontrolujte, volně otáčení nástroje a zda jsou nože ve správném směru ve smyslu otáčení.

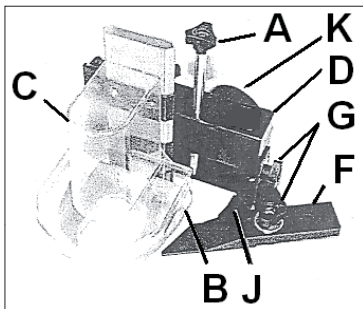
### 7.7 Montáž frézovacího ochranného krytu pro frézování oblouků

Dodaný obloukový frézovací kryt může být upevněn na stůl stroje a dovoluje maximální průměr nástroje 150 mm.



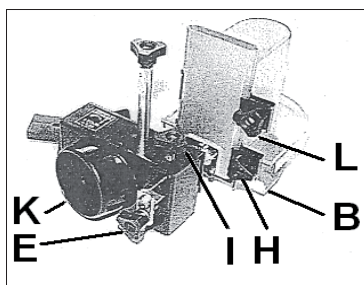
Obr. 12

První namontujte zakřivený kryt těla do otvoru se závitem M8 (A, Obr. 12) a otvorem (P) 8 mm.



Obr. 13

Nastavte výšku průhledného krytu (B, Obr. 13) v závislosti na poloze a průměru nástroje a tloušťce obrobku. Tento kryt, musí být vždy nad frézou. Použijte knoflík (E, obr. 14) pro nastavení krytu.



Obr. 14

Posuňte kryt (C, obr. 13), dokud se nedotkne obráběné části. Připojte odsávání prachu, zakřivená vyústka (K, obr. 14). Před zahájením práce zkontrolujte, zda se může nůž volně otáčet a že všechny komponenty jsou správně zajištěny.

Na začátku řezu, přesuňte obrobek podél rovné části desky k dorazu (F, obr. 13). Tímto způsobem obrobek vstupuje do řezu postupně, přičemž maximální hloubka řezu je nastavena vedením (F).

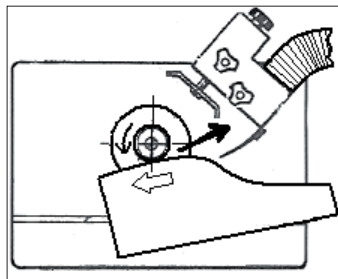
Pokračujte plynulým pohybem obrobku, držet ho v souladu s vodicí deskou. Při výrobě složitých tvarů, dbejte na to aby šablona byla pevně přichycena k obrobku.

### 7.8 Montáž brusného trnu

Výměnu trnu smíte provádět pouze při zablokovaném vřetení a vytažené el. přípojce.

Můžete používat válečky s průměrem 25, 38, 50, 75 a 100 mm. Vřetenno, může být namontováno místo trnu 30 mm.

Namontujte obloukovou frézovací zarážku k odsávání (obr. 15).



Obr. 15

### Pozor:

Brousný trn můžete používat pouze za nízkých otáček (1700 ot./min).

Před zapnutím stroje zkontrolujte volně otáčení vřetene a že jsou všechny komponenty pevně uchyceny.

Tlačte obrobek přes stůl do záběru a při tom mějte prsty sevřené v pěst  
Dodržujte dostatečný odstup od rotujícího vřetene.

### 7.9 Montáž čepovací jednotky

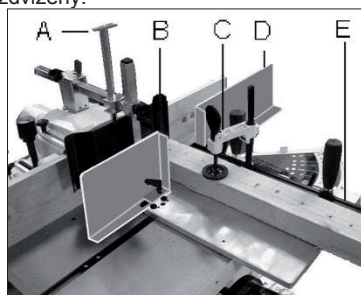
Čepovací jednotku lze objednat jako volitelné příslušenství, může být umístěna na stole. Přítlak (C, obr. 16) a pokosové pravítko (E) zajišťují stabilitu obrobku při obrábění.

Kryty (D) musí být nastaven v blízkosti obrobku a zafixován na místě.

- Max. výška obrobku 100 mm
- Max. šířka obrobku 120 mm

Nastavte frézovací zarážku a dorazové pravítko pasující k průměru nástroje.

Horizontální přítlak (B) by měl být nad obrobkem. Vertikální přítlak (A) je maximálně nadzdvížený.



Obr. 16

Před zahájením práce zkontrolujte, zda se fréza může volně otáčet a že všechny komponenty jsou dobře zajištěny.

Vždy mějte ruce v dostatečné vzdálenosti od rotačních částí.

### Poznámka:

**Na čepování je dobré nastavit otáčky přibližně 3500 ot./min.**

### 8. Údržba a kontrola

Při údržbě a kontrole vždy vytáhněte el. kabel ze zásuvky.

### Čištění:

Pravidelně čistěte stroj.

Denně vyzkoušejte funkci odsávání.

Poškozené ochranné kryty okamžitě vyměňte. Opravy elektrické přípojky smí provádět pouze elektrikář.

Pravidelně odklizejte třísky a odpad.

Poškozené ochranné kryty okamžitě vyměňte.

### Poškozené nože ihned vyměňte.

### Hnací řemen:

Napnutí musíte pravidelně kontrolovat.

### Brzda motoru:

Brzda motoru přesahuje zastavením 10 s.

Pokud je vypínací doba delší, motor musí být vyměněn (obj. kód.: 121-JWS34-BME).

Obraťte se okamžitě na dodavatele.

### 9. Pomoc při poruše

#### Motor se nespustí

- \* není proud
- \* vadný vypínač, motor nebo el. kabel.
- \* přetížení - počkejte 10 min a znovu spusťte.
- \* zaseklá fixace vřetene

#### Počet otáček se nezvyšuje

- \* příliš velký nebo těžký nástroj - menší otáčky vřetene
- \* prodlužovací kabel příliš tenký nebo příliš dlouhý - nedostatečné napájení
- \* řemen je příliš napnutý

#### Špatný směr otáčení vřetene

- \* prohozená fáze na přívodu

#### Příliš velké vibrace stroje

- \* stojan je na nerovné podlaze
- \* špatně nastavený nůž, fréza
- \* poškozený nůž, fréza

#### Špatný povrch na obrobku

- \* tupá fréza
- \* zanesení frézy
- \* příliš velký odběr třísky
- \* křivý obrobek
- \* pracujete proti vláknům
- \* velká vlhkost obrobku

#### Nerovný obrobek

- \* špatně nastavená fréza

#### Špatný posuv obrobku

- \* příliš velký odběr třísky

#### Malý výkon

- \* klouže řemen
- \* tupá fréza

### 10. Volitelné Příslušenství

www.igm.cz

## CE-ES-Prehlásenie o zhode

Výrobek: Spodná fréзка

**JWS-34KX**

**Typové číslo: 708502KXM, 708502KXT**

Značka: JET

Výrobca:

TOOL FRANCE SARL

9 Rue des Pyrénées, 91090 LISSES, France

Na vlastnú zodpovednosť Týmto prehlasujeme, že tento produkt vyhovuje nasledujúcim predpisom:

\* 2006/42/EC Machinery Directive

\* 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility

Skonštruované v zhode s:

\*\* EN 848-1:2007+A2:2012

Certifikačné číslo

HO 191013

Technickú dokumentáciu spracoval:

Head Product-Mgmt.

TOOL FRANCE SARL



2019-02-25 Christophe SAINT SULPICE , General Manager

TOOL FRANCE SARL

9 Rue des Pyrénées, 91090 Lisses, France

# SK - Slovensky

## Návod na obsluhu (preklad pôvodného návodu)

Vážený zákazník,  
mnohokrát ďakujeme za dôveru, ktorú ste nám preukázali pri nákupe nového stroja JET. Táto príručka bola pripravená pre majiteľov a užívateľov **JET JWS-34KXM Spodné frézy** pre bezpečnosť pri inštalácii, prevádzke a údržbe. Prosíme prečítajte si starostlivo a podrobne informácie obsiahnuté v tomto návode na obsluhu a sprievodných dokladoch. Stroj JET používajte podľa tohto návodu a inštrukcií a získate tak jeho maximálnu živostnosť a výkon. Dodržiavajte bezpečnosť práce.

Prajeme Vám veľa pracovných i osobných radostí pri práci so strojom JET.

### Obsah

#### 1. Prehlásenie o zhode

#### 2. JET Záruka a Záručný servis

#### 3. Bezpečnosť

Poučenie

Všeobecné bezpečnostné pokyny

Riziká

#### 4. Špecifikácie stroje

Technické dáta

Hlučnosť

Prašnosť

Rozsah dodávky

#### 5. Preprava a uvedenie do chodu

Preprava a vyloženie

Montáž

Elektrická prípojka

Odsávanie

Uvedenie do chodu

#### 6. Práca so strojom

#### 7. Nastavenie

Nastavenie počtu otáčok

Montáž hriadeľa

Montáž klieštiny

Montáž frézy

Výškové nastavenie vretena

Montáž frézovacie zarážky

Montáž oblúkové frézovacie zarážky

Montáž brúsneho tŕňa

Montáž čapovacej jednotky

#### 8. Údržba a kontrola

#### 9. Pomoc pri poruche

#### 10. Voliteľné príslušenstvo

#### 1. Prehlásenie o zhode

Prehlasujeme, že tento výrobok je v súlade so smernicou a normou uvedenou na strane 8. tohto manuálu.

#### 2. JET Záruka a Záručný servis

Firma IGM nástroje a stroje s.r.o. sa vždy snaží dodať kvalitný a výkonný produkt. Uplatnenie záruky sa riadi platnými Obchodnými podmienkami a Záručnými podmienkami firmy IGM nástroje a stroje s.r.o.

#### 3. Bezpečnosť

##### 3.1 Poučenie

Tento stroj je určený pre obrábanie dreva alebo podobných materiálov. Obrábanie iných materiálov nie je dovolené a môže byť vykonané v konkrétnych prípadoch iba po konzultácii s výrobcom.

Dodržiujte minimálny vek určený podľa zákona.

Stroj môže byť používaný iba v bezchybnom technickom stave.

Vedľa návodu na obsluhu si preštudujte aj bezpečnostné pokyny a osobitné predpisy vašej krajiny.

Mali by ste dodržiavať všeobecne uznávaná technická pravidlá a bezpečnosť práce týkajúce sa prevádzky drevoobrábacích a kovoobrábacích strojov.

Za poškodenie vyplývajúce z nevhodného zaobchádzania nezodpovedá výrobca ani dodávateľ. Riziko nesie každý užívateľ sám.

##### 3.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny

Stroj môže byť pri nevhodnom zaobchádzaní nebezpečný.

Kompletne si prečítajte návod na obsluhu ako začnete pracovať na stroji a dodržiujte všetky pokyny uvedené v tomto návode na obsluhu.

Chráňte tento návod na obsluhu pred nečistotami a vlhkosťou a pri predaji stroja ho odovzdajte novému majiteľovi.

Na stroji nie sú dovolené žiadne zmeny ani prestavba stroja.

Denne pred začiatkom práce preskúšajte bezproblémový chod stroja a funkciu ochranných krytov. Zistené nedostatky na stroji alebo poškodený ochranný kryt ihneď odstráňte. Stroj uvádzajte do chodu iba v dokonalom technickom stave.

Dlhé vlasy chráňte čiapkou alebo sieťkou na vlasy. Noste priliehavé oblečenie. Náramky, prstene a retiazky odložte. Noste len pracovnú obuv, v žiadnom prípade nenoste obuv pre voľný čas alebo sandále. Dodržiujte nariadenia osobnej ochrany.

Vždy používajte ochranné okuliare. Vždy používajte ochranu sluchu. Nástroje sú ostré a môžu viesť k ťažkému zraneniu, vždy s nimi pracujte opatrne.

Postavte stroj tak, aby bol dostatok miesta na obsluhu a uchopenie obrobku. Stroj musí stáť na stabilnej ploche a musí byť náležite osvetlený.

Pri práci v prašnom prostredí noste vždy ochrannú masku.

Dbajte na správne osvetlenie.

Dajte pozor aby stroj stál na podložke.

Uistite sa, že napájací kábel Vám nebráni pri práci. Udržujte pracovnú plochu čistú. Nikdy nesiahajte na stroj v chode.

Buďte pozorní a koncentrovaní. Robte prácu s rozumom. Nikdy nepracujte pod vplyvom omamných látok, ako alkohol alebo drogy.

Buďte pozorní na pohyb detí okolo stroja v chode. Nikdy nenechávajte bežiaci stroj bez dozoru. Ak opúšťate pracovnú priestor stroj vždy vypnite.

Dajte pozor na dobu zbrzdzenia stroja, nesmie v žiadnom prípade prekročiť 10 s

Vždy dodržiujte dostatočný odstup od vretena.

Vždy sa uistite, či leží obrobok pevne na podložke.

Nikdy nestrkajte ruky pod ochranu nožov keď vediete obrobok!

Musí byť dodržaná maximálna a minimálna veľkosť obrobku.

Používajte iba ostré nože!

Plocha pracovného stola musí byť čistá!

Pri práci pozor na prsty a iné časti tela. Nikdy nepúšťajte stroj bez ochranných krytov.

Obrobok posúvajte proti smeru behu.

U obrobkov kratších 300mm používajte pomôcky.

Čapovanie a drážkovanie vyžaduje optimálne čapovacie zariadenie.

U malých obrobkov zastrčte na konci obrábanie pomocným kusom  
Hoblíny a obrobky odstraňujte len ak je stroj vpojen zo zástrčky.

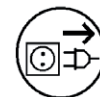
Použite iba ostré nástroje.  
Použite iba nástroje, ktoré zodpovedajú EN 847-1 s označením „MAN“.

Pri dlhých obrobkov použite podstavec.

Udržujte povrch frézovacieho stola čistý.

Nič na stroj nestavajte.

Opravu poruchy na elektrickej prípojke smie vykonávať iba elektrikár. Poškodený elektrický kábel ihneď vymeňte.



Všetky úpravy alebo údržby so strojom vykonávajte iba pri odpojení zdroji el. energie.

##### 3.3 Riziká

Tiež pri predpísanom používaní stroja sa môžu vyskytnúť riziká.

Nebezpečenstvo odlietavajúceho obrobku.



Pozor na hluk a prach.

Používajte ochranu očí, sluchu a ochranu proti prachu.

Používajte vhodné odsávacie zariadenie!

Pozor na poškodený elektrický kábel.

Vyvarujte sa dotyku s ostrým nástrojom.

Nebezpečenstvo spätného rázu obrobku.

#### 4. Špecifikácie stroja

##### 4.1 Technické údaje

Voľnobežné otáčky	1700/3500/6000/8000 min.
Veľkosť stola	635 x 600 mm
Výška stola	830 mm
Priemer vretena	30 mm
Výška upnutia	70 mm
Zdvih vretena	80 mm
Upínacie puzdro	8 a 12 mm
Priemer otvoru stola	160 mm
Max. priemer nástroja	180 mm
Max. výška nástroja nad stolom	120 mm
Priemer odsávacej hubice	100 mm
Rozmer D x Š x V	920 x 680 x 1090 mm
Hmotnosť	156 kg

Elektrické pripojenie	230V
Príkon motora	1,5 kW (2 HP) S1
Prúd	10 A
Prípojka (H07RN-F)	3x1,5 mm <sup>2</sup>
Istenie	16 A

Elektrické pripojenie	400V
Príkon motora	2,2 kW (3 k) S1
Prúd	5 A
Prípojka (H07RN-F)	4x1,5 mm <sup>2</sup>
Istenie	16 A

##### Druhy zaťaženia elektrických motorov

**S1** - Trvalé zaťaženie

**S2** - Krátkodobý chod

(pauzy s vypnutým motorom pre vychladnutie)

**S6** - Prerušované zaťaženie

(záťaž striedaná s voľnobežnými otáčkami)

##### 4.2 Hlučnosť

Obrobok smrek - šírka = 100 mm,  
dĺžka = 1000 mm, vlhkosť = 8,5%

(Tolerancia 4 dB)

Akustický hluk (podľa EN ISO 3746):

voľnobeh	L <sub>WA</sub> 83,4 dB(A)
pri práci	L <sub>WA</sub> 90,2 dB(A)

Akustický hluk (podľa EN ISO 11202):

voľnobeh	L <sub>pA</sub> 74,2 dB(A)
pri práci	L <sub>pA</sub> 83,6 dB(A)

Uvedené hodnoty sú na hladine emisií a neprevyšujú hladinu pre bezpečnú prácu.

##### 4.3 Prašnosť

Pri rýchlosti vzduchu 20 m/s u odsávacie prípojky 100 mm:

Podtlak = 800 Pa

Objemový prúd = 565 m<sup>3</sup>/h

Stroj spĺňa súčasný prachový limit na pracovisku = 2 mg/m<sup>3</sup>

##### 4.4 Rozsah dodávky

30 mm vreteno s krúžkom

Klieština 8 a 12 mm

Frézovacia záružka

Predsádková doska

Postranné a spodné prítlačné zariadenie

Posuvný kus

Oblúčková frézovacia záružka

Pokosová záružka

Nástroje na obsluhu

Príslušenstvo pre montáž

Návod na použitie

Zoznam náhradných dielov

#### 5. Preprava a uvedenie do chodu

##### 5.1 Preprava a vyloženie

K preprave použite vysoko zdvižný, alebo paletový vozík.

Stroj je určený pre prevádzku v uzavretých miestnostiach a musí byť umiestnený na stabilné pevné a vyrovnané ploche. Z dôvodu prepravy nie je stroj celkom skompletizovaný

##### VAROVANIE:

Kým nie je stroj úplne zmontovaný, nepripájajte ho do elektrickej siete a nezapínajte, nebezpečenstvo úrazu.

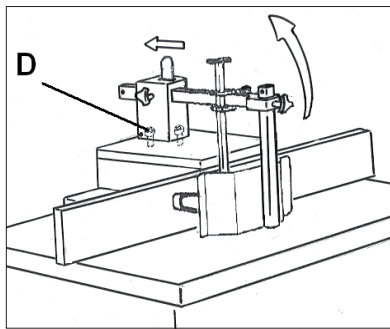
##### 5.2 Montáž

Zostavte stroj podľa pokynov v tomto manuáli. Iba ak budete postupovať presne podľa pokynov, zariadenie bude vyhovovať bezpečnostným predpisom a môže byť bezpečne uvedené do prevádzky.

Pokiaľ si všimnete akéhokoľvek poškodenia pri preprave, pri rozbaľovaní, obráťte sa okamžite na svojho dodávateľa. Nepripájajte stroj!

Zlikvidujte balenie ekologickým spôsobom.

Namontujte kryt pomocou dodaných skrutiek (D, Obr. 1) na kryt frézovacie záružky. K nakloneniu frézovacie záružky stlačte páku dozadu.



Obr. 1

##### 5.3 Elektrická prípojka

Elektrický kábel, rovnako ako elektrická prípojka, musí zodpovedať predpisom. Sieťové napätie a frekvencie musia súhlasiť s údajmi na stroji.

Používajte len el. kábel s označením

H07RN-F.

Použite poistku = 16A

Opravy a úpravy elektrickej prípojky smie vykonávať iba elektrikár.

##### 5.4 Odsávanie

Pred uvedením do prevádzky musí byť stroj pripojený na odsávanie prachu.

Odsávanie sa zapne automaticky, po zapnutí stroja.

Prietok vzduchu v odsávaní musí byť min.

20m/s. Hadica musí byť „nehorľavá“.

##### 5.5 Uvedenie do chodu

Stroj spustíte zeleným tlačidlom na hlavnom vypínači a červeným ho vypnete.

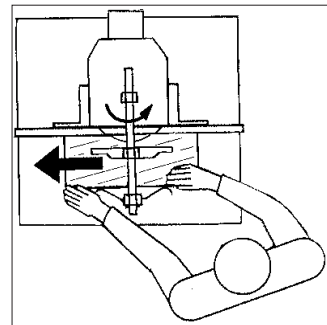
Uistite sa, že vreteno beží v správnom smere (proti smeru hodinových ručičiek).

V prípade preťaženia sa motor sám vypne-ochrana proti preťaženiu. Ak motor vychladne zhruba za 10 min. môžete stroj opäť spustiť.

#### 6. Práca so strojom

Správna pracovná pozícia:

Stojte pred prednou stranou stroja mimo oblasť obrábania (obr. 2).



Obr. 2

##### Ručné zaobchádzanie s obrobkom:

Veďte obrobok priamo cez stôl pri tom majte zovreté prsty v pästi.

Nikdy nedávajte ruky pod alebo za kryt frézy

Vždy majte ruky v dostatočnej vzdialenosti od rotujúcich nožov.

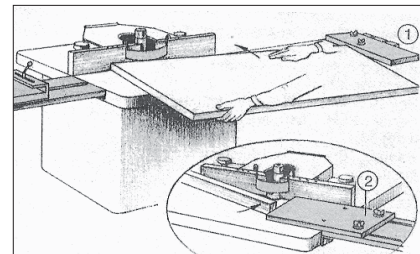
Vždy veďte obrobok do rezu proti smeru otáčania frézy (obr. 2).

Použite podávač pri frézovaní kratších obrobkov ako 300 mm, alebo úzkych obrobkov.

Obrábanie pozdĺžnych strán vykonávajte s pomocou vhodných prípravkov.

Obrobok o prípravok opríte (obr. 3)

.... Vysoké nebezpečenstvo spätného rázu!



Obr. 3

Pri výrobe zložitých tvarov, vytvorte presné a pevné vedenie.

Pre čapovanie použite čapovaciu jednotku (voliteľné príslušenstvo). (viď. kap 7.9)

Vykonajte skúšobné frézovanie na kusu odpadu. Pred začatím práce na vlastnom obrobku.

Podoprite dlhé obrobky podstavcom alebo pomocou predĺženia stola.

Vždy obrábajte iba jeden obrobok.

Nikdy nepracujte bez ochranných krytov

- Vážne nebezpečenstvo úrazu!

Vždy majte ruky v dostatočnej vzdialenosti od rotujúceho nástroja.

##### Pri obrábaní dodržujte „bezpečnosť práce“

A.1: frézovanie dosiek

A.2: frézovanie pozdĺžnych strán

A.3: frézovanie šikmých strán

A.4: frézovanie zahĺbenie

A.5: frézovanie kontúr

## 7. Nastavenie

### Všeobecná poznámka:

Nastavenie stroja pre prácu môžete vykonávať iba po bezpečnom vypnutí stroja a zabezpečenie jeho náhodného zapnutia - vytiahnutím elektrickej prípojky zo zásuvky.

### 7.1 Nastavenie počtu otáčok

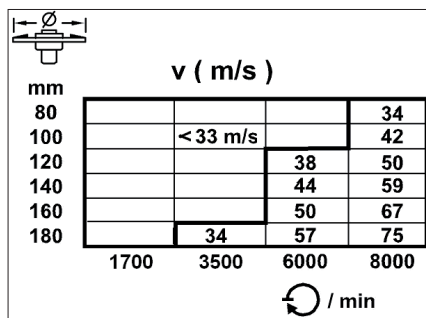
#### VAROVANIE:

Otáčky vretena musí byť volené podľa priemeru frézy.

Počet otáčok môže byť nastavený opätovným nastavením klinového remeňa.

Rozsah otáčok: 1700, 3500, 6000, 8000 ot. / Min.

Nastavené otáčky môžu byť zkontrolovány cez kontrolné okienko. Otáčky a rýchlosti musia zodpovedať priemeru nástroja.



		<b>v ( m/s )</b>			
mm					
80				34	
100	< 33 m/s			42	
120			38	50	
140			44	59	
160			50	67	
180	34	57	75		
	1700	3500	6000	8000	

/ min

Obr. 4

### 7.2 Montáž frézovacieho trňa

Trň je pevne upnutý na vreteni stroja.

K montáži frézovacieho trňa postupujte nasledovne.

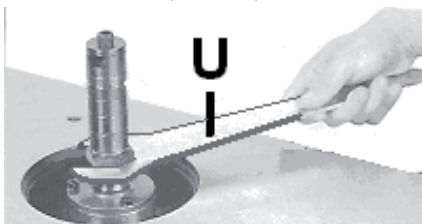
K demontáži postupujte v opačnom poradí.

1. Pri montáži i demontáži majte vždy vytiahnutý el. sieťový kábel zo zásuvky.
2. Uzamknite aretáciu vretena.
3. Odstráňte vnútorný krúžok stola.
4. Očistite kužel frézovacieho trňa a uchytenie vretena (T, obr. 5).



Obr. 5

5. Frézovací trň naskrutkujte spoločne s diferenciálnou matkou na vreteno.
6. Diferenciálnu matku dotiahnite pomocou dodaného kľúča (U, obr. 6).



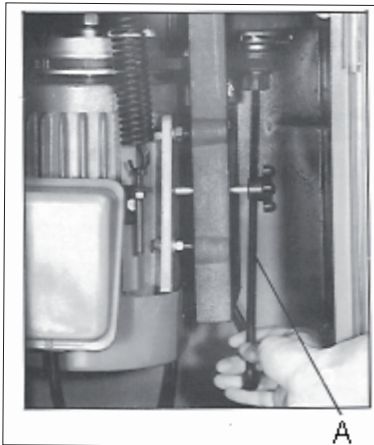
Obr. 6

Umiestnite tiahlo (A, obr 7) do spodnej časti vretena a utiahnite ho pomocou priloženého kľúča.

Pevne dotiahnite maticu pomocou nástrčného

kľúča, ktorý je súčasťou balenia.

Uvoľnite zámok otáčania vretena. Pripojte zariadenie k zdroju elektrickej energie. Spustite profilovú frézu opatrne.



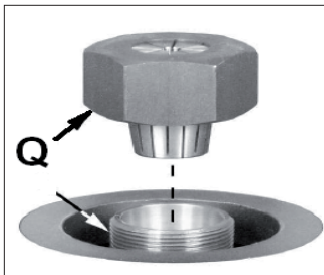
Obr.7

### 7.3 Montáž klieštiny

Odpojte zariadenie od zdroja energie.

Odstráňte trň (pozri kapitolu 7.2)

Nainštalujte klieštiny s maticou (Q, obr. 8).



Obr. 8

Klieštiny dodávané so strojom:

- Klieština Ø 8 mm
- Klieština Ø 12 mm.

Chcete-li snížit riziko zpětného rázu a zranění. Používejte nástroje s označením „MAN“ a odpovídající EN 847-1, resp EN 847-2.

Frézy musí být upnuty minimálně za 20 mm délky stopky. Utáhněte matici (Q). Zakryjte volný prostor kolem nástroje vložení m kroužku (A, obr. 10).

#### Pozor:

U nižších otáčok vretena a na menších priemerov nástroja je väčšie riziko spätného rázu. Stopkové frézy môžu byť použité iba v najvyšších otáčkach vretena (8000 ot. / Min.). Uvoľnite zámok otáčania vretena.

Pripojte zariadenie k zdroju el. energie. Spustite opatrne stroj.

### 7.4 Montáž frézy

Fréza môže byť vymenená iba pri uzamknutí zámku proti otáčaniu vretena a vytiahnutí sieťovej zástrčky zo zásuvky.

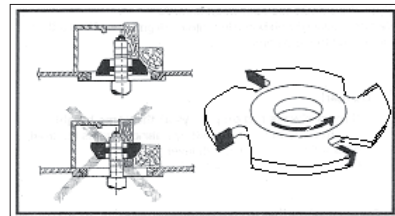
Nebezpečenstvo úrazu pri manipulácii s frézovácim nožom. Používajte vhodné ochranné rukavice pri výmene frézy. Vyčistite povrchy frézy vhodným rozpúšťadlom. (Nepoužívajte čistiace prostriedky, ktoré by mohli skorodovať kovové časti frézy).

Ak chcete znížiť riziko spätného rázu a zranenia.

Používajte nástroje s označením „MAN“ a zodpovedajúce EN 847-1, resp EN 847-2.

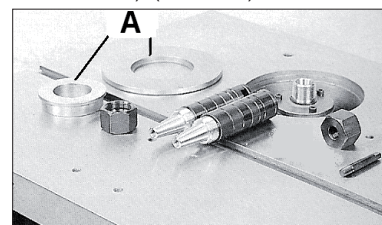
Nesprávne namontované, tupé alebo poškodené nástroje sa môžu zlomiť. Montáž ostriaceho alebo leštiaceho nástroja je zakázaná

Nástroj musí byť upnutý čo najbližšie stola. (obr. 9).



Obr. 9

Skontrolujte smer otáčania pri montáži nástroja. Vyplňte voľný priestor medzi nástrojom a vretenom pomocou goliera. Zaistite nástroj utiahnutím matice (nepoužívajte kladivo alebo predĺženie kľúča). (A, obr 10)



Obr. 10

#### POZOR:

Prispôbte rýchlosť vretena priemeru nástroja. Nikdy neprekračujte uvedené maximálne otáčky (rpm, / min, min-1) na nástroji. Uvoľnite zámok otáčania vretena.

### 7.5 Výškové nastavenie vretena

Po uvoľnení upínacej páky môžete nastaviť výšku vretena pomocou kolečka. Jedna otáčka zodpovedá posunu o 8 mm (2 mm pre každú ¼ otáčky)

### 7.6 Montáž frézovacieho pravítka

Najprv namontujte telo frézovacieho pravítka. K tomu naskrutkujte obe skrutky do závitových dier na stole stroja.

Nastavte dorazové pravítko s cca 5 mm odstupom.

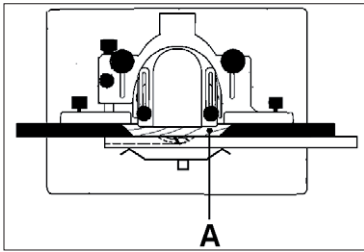
Použite dosku k istému vedeniu.

Použite podľa možnosti kúsok materiálu k správnejmu nastaveniu a prestaveniu frézovacieho pravítka.

Použite ochranu frézy na zabezpečenie stabilného vedenia obrobku a k jeho ochrane.

Ochrana je upevnená na kryte tela stroja. Pred naštartovaním stroja vyskúšajte voľnú rotáciu a skontrolujte či sú všetky elementy stroja pevne uchytené.

Nastavte pravítko dosky cca. 5 mm od nástroja. Použite dištančné dosky (A, obr 11), pre bezpečné vedenie malých lišt.



obr. 11

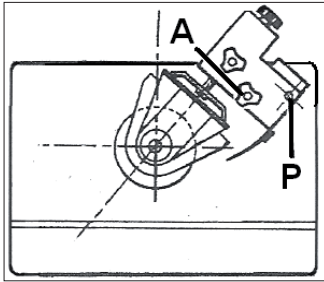
Dištančná doska je zovretá medzi pravítkami. Dištančná doska je spotrebná časť, namontujte / objedajte novú dosku hneď ako priestor okolo nástroja je príliš veľký.

Nastavte pravítko vedenie obrobku ktoré chráni pred náhodným kontaktom s frézou.

Ochranný kryt je upevnený k doske ktorú možno zložiť pre výmenu nástroja alebo pre nastavenie frézy. Pred začatím práce skontrolujte, voľné otáčanie nástroja a či sú nože v správnom smere v zmysle otáčania.

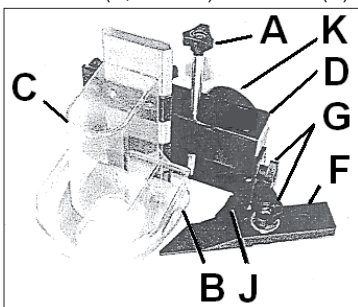
### 7.7 Montáž frézovacieho ochranného krytu pre frézovanie oblúkov

Dodaný oblúkový frézovací kryt môže byť upevnený na stôl stroja a dovoľuje maximálny priemer nástroja 150 mm.



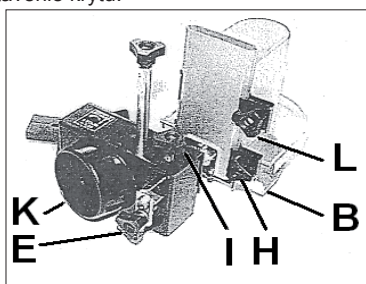
Obr. 12

Prvý namontujte zakrivený kryt tela do otvoru so závitom M8 (A, Obr. 12) a otvorom (P) 8 mm.



Obr. 13

Nastavte výšku priehľadného krytu (B, Obr. 13) v závislosti na polohe a priemeru nástroja a hrúbke obrobku. Tento kryt, musí byť vždy nad frézou. Použite gombík (E, obr 14) pre nastavenie krytu.



Obr. 14

Posuňte kryt (C, obr 13), kým sa nedotkne obrábané časti. Pripojte odsávanie prachu,

zakrivená vyústka (K, obr. 14). Pred začatím práce skontrolujte, či sa môže nôž voľne otáčať a že všetky komponenty sú správne zaistené.

Na začiatku rezu, presuňte obrobok pozdĺž rovnej časti dosky k dorazu (F, obr 13). Týmto spôsobom obrobok vstúpi do rezu postupne, pričom maximálna hĺbka rezu je nastavená vedením (F).

Pokračujte plynulým pohybom obrobku, držte ho v súlade s vodiacou doskou. Pri výrobe zložitých tvarov, dbajte na to aby šablóna bola pevne prichytená k obrobku.

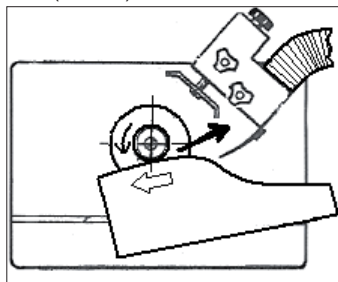
### 7.8 Montáž brúsneho trňa

Výmenu trňa si môžete vykonať len pri zablokovanom vretení a vytiahnutí el. prípojke.

Môžete používať valčeky s priemerom 25, 38, 50, 75 a 100 mm.

Vreteno, môže byť namontované namiesto trňa 30 mm.

Namontujte oblúkovú frézovaciú zarážku na odsávanie (obr. 15).



Obr. 15

### Pozor:

Brúsny trň môžete používať iba za nízkych otáčok (1700 ot. / Min).

Pred zapnutím stroja skontrolujte otáčanie vretena a že sú všetky komponenty pevne uchytené.

Tlačte obrobok cez stôl do záberu a pri tom majte prsty zovreté v päst'

Dodržujte dostatočný odstup od rotujúceho vretena.

### 7.9 Montáž čapovacej jednotky

Čapovaciú jednotku možno objednať ako voliteľné príslušenstvo, môže byť umiestnená na stole.

Prítlak (C, obr 16) a pokosové pravítko (E) zaisťujú stabilitu obrobku pri obrábaní.

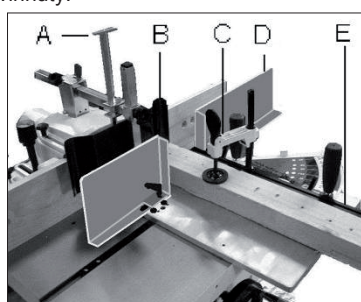
Kryt (D) musí byť nastavený v blízkosti obrobku a zafixovaný na mieste.

- Max. výška obrobku 100 mm

- Max. šírka obrobku 120 mm

Nastavte frézovaciú zarážku a dorazové pravítko pasujúce k priemeru nástroja.

Horizontálny prítlak (B) by mal byť nad obrobkom. Vertikálny prítlak (A) je maximálne nadvihnutý.



Obr. 16

Pred začatím práce skontrolujte, či sa fréza

môže voľne otáčať a že všetky komponenty sú dobre zaistené.

Vždy majte ruky v dostatočnej vzdialenosti od rotačných častí.

**Poznámka: Na čapovanie je dobré nastaviť otáčky približne 3500 ot./min.**

### 8. Údržba a kontrola

Pri údržbe a kontrole vždy vyťahujte el. kábel zo zásuvky.

### Čistenie:

Pravidelne čistite stroj.

Denne vyskúšajte funkciu odsávanie.

Poškodené ochranné kryty okamžite vymeňte.

Opravy elektrickej prípojky smie vykonávať iba elektrikár.

Pravidelne odpratávajte triesky a odpad.

Poškodené ochranné kryty okamžite vymeňte.

### Poškodené nože ihneď vymeňte.

### Hnací remeň:

Napnutie musíte pravidelne kontrolovať.

### Brzda motora:

Brzda motora presahuje zastavením 10 s

Ak je vypínacia doba dlhšia, motor

musí byť vymenený (obj. kód.:

121-JWS34-BME).

Obráťte sa okamžite na dodávateľa.

### 9. Pomoc pri poruche

#### Motor sa nespustí

\* Nie je prúd

\* Chybný vypínač, motor alebo el. kábel.

\* Preťaženie-počkajte 10 min a znovu spustite.

\* Zaseknutá fixácia vretena

#### Počet otáčok sa nezvyšuje

\* Príliš veľký alebo ťažký nástroj - menšie otáčky vretena

\* Predlžovací kábel príliš tenký alebo príliš dlhý

- nedostatočné napájanie

\* Remeň je príliš napnutý

#### Zlý smer otáčania vretena

\* Prehodená fáza na prívode

#### Príliš veľké vibrácie stroja

\* Stojan je na nerovnej podlahe

\* Zle nastavený nôž, fréza

\* Poškodený nôž, fréza

#### Zlý povrch na obrobku

\* Tupá fréza

\* Zanesenie frézy

\* Príliš veľký odber triesky

\* Krivý obrobok

\* Pracujete proti vláknam

\* Veľká vlhkosť obrobku

#### Nerovný obrobok

\* Zle nastavená fréza

#### Zlý posuv obrobku

\* Príliš veľký odber triesky

#### Malý výkon

\* Klíže remeň

\* Tupá fréza

### 10. Voliteľné príslušenstvo

www.igmtsk

## CE-Megfelelőségi nyilatkozat

Termék: Alsómaró

**JWS-34KX**

**Típuszám: 708502KXM, 708502KXT**

Márka: JET

Gyártó:

TOOL FRANCE SARL

9 Rue des Pyrénées, 91090 LISSES, France

Kijelentjük saját felelőségünkre, hogy az ebben a használati útmutatóban leírt termék a következő szabványoknak felel meg:

- \* 2006/42/EC Machinery Directive
- \* 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility

Összhangban az alábbi rendelkezésekkel:

\*\* EN 848-1:2007+A2:2012

Tanúsítvány száma:

HO 191013

A műszaki dokumentációt összeállította:

Head Product-Mgmt.

TOOL FRANCE SARL



2019-02-25 Christophe SAINT SULPICE , General Manager

TOOL FRANCE SARL

9 Rue des Pyrénées, 91090 Lisses, France



# HU – Magyar

## Használati útmutató (eredeti használati útmutató fordítása)

Tisztelt ügyfél,  
nagyon köszönjük a bizalmat, amellyel megtisztelt bennünket az új JET termék megvásárlásakor. Ezt a kézikönyvet a **JWS-34KX** típusú Alsómaró tulajdonosa és kiszolgálószemélyzete számára készítettük a biztonságos üzembe helyezés használat és karbantartás érdekében. Kérjük olvassa el figyelmesen és részletesen a kézikönyvben és a kísérő dokumentumokban szereplő információkat. A maximális tartósság és teljesítmény érdekében használja a kézikönyvben leírt instrukciók alapján a JET gépet. Tartsa be az alapvető munkabiztonsági előírásokat.

Sok sikert kívánunk Önnek a JET gép használata során.

### Tartalom

#### 1. Megfelelőségi nyilatkozat

#### 2. JET Garancia és garanciális szerviz

#### 3. Biztonság

Útmutató  
Általános biztonsági utasítások  
Lehetséges kockázatok

#### 4. Gép specifikációja

Műszaki adatok  
Zajsztint  
Porszint  
Csomagolás tartalma

#### 5. Szállítás és üzembe helyezés

Szállítás és kicsomagolás  
Összeszerelés  
Elektromos csatlakozó  
Elszívás  
Üzembe helyezés

#### 6. Munka a géppel

#### 7. Összeállítás és beállítás

Fordulatbeállítás  
Tengely felszerelése  
Befogóhüvely felszerelése  
Maró felszerelése  
Orsómagasság beállítása  
Maró ütközőjének beállítása  
A csiszoló tűske felszerelése  
A csapológység telepítése

#### 8. Karbantartás és ellenőrzés

#### 9. Hibaelhárítás

#### 10. Választható tartozékok

#### 1. Megfelelőségi nyilatkozat

Kijelentjük, hogy ez a termék megfelel az 14. oldalon található irányelveknek, szabványoknak és CE teszteknek.

#### 2. JET Garancia és garanciális szerviz

Az IGM nástroje a stroje s.r.o. / IGM Szerszámok és gépek mindig minőségi és jó teljesítményű gépek szállítására törekszik. Garancia érvényesítése az IGM nástroje a stroje s.r.o. / IGM Szerszámok és gépek érvényes Üzleti feltételei és Garanciális feltételei szerint történik.

#### 3. Biztonság

##### 3.1 Útmutató

A gép fa és fához hasonló anyagok megmunkálására szolgál. Más anyagok megmunkálása nem lehetséges, konkrét esetekben csupán a gyártóval való

megbeszélés után lehetséges. Tartsa be a minimális törvény által adott korhatárt.

A gép csak tökéletes műszaki állapotban használható.

A gép biztonságos használatához tanulmányozza át nem csak a kézikönyvben megadott utasításokat, hanem a szabványos üzemeltetési és biztonsági előírásokat is az Ön országában.

Tartsa be az általánosan elfogadott műszaki szabályokat és a munkahelyi biztonságra vonatkozó előírásokat a faipari és fémmegmunkáló gépeken.

Sem a gyártó, sem a szállító nem felelős a nem megfelelő kezeléssel eredő károkért. A kockázatot maga a felhasználó viseli.

##### 3.2 Általános biztonsági utasítások

A gép helytelen kezeléssel veszélyes lehet. Olvassa el alaposan a használati utasítást mielőtt elkezdene dolgozni a géppel és tartsa be az összes használati utasítást, amelyet itt talál.

Óvja a használati utasítást piszok és nedvesség előtt, a gép eladása után adja át az új tulajdonosnak.

A gépen nem engedélyezett bármiféle változtatás és átépítés.

Naponta a gép használata előtt ellenőrizze a gép biztonságos járását és védőburkolatok működését. A talált hibákat vagy sérült védőburkolatot rögtön cserélje ki. A gépet csak tökéletes állapotban használja.

A hosszú hajat védje sapkával vagy hajhálóval. Viseljen testhezálló ruházatot, karkötőket, gyűrűket, láncokat és nyakkendőket tegye félre. Kizárólag munkacipőt hordjon. Semmilyen esetben se viseljen alkalmi cipőt vagy szandált. Tartsa be a védelmi előírásokat.

Mindig használjon védőszemüveget. Mindig viseljen hallásvédelmet is. A szerszámok élesek és súlyos sérüléshez vezethetnek, ezért mindig körültekintően dolgozzon.

A gépet úgy helyezze el, hogy körülötte a elegendő hely legyen az anyag kezelésére és munkára. A gépnek stabil felületen kell állnia és megfelelően meg kell lenni világítva.

Poros munkaközegben mindig viseljen védőmaszkot.

Ügyeljen a megfelelő megvilágításra. Ügyeljen arra, hogy a gép a talajon álljon. Bizonyosodjon meg róla, hogy a töltőkábel nem akadályozza munka közben. Tartsa a

munkafelületet tisztán. Soha ne nyúljon a géphez menet közben.

Legyen figyelmes és koncentrált. Ésszel végezze a munkáját. Soha ne dolgozzon bódító anyagok hatása alatt, olyan mint alkohol és drogok.

Figyeljen a gyerekek mozgására a gép körül. Soha ne hagyja a működésben lévő gépet felügyelet nélkül. Mindig kapcsolja ki a gépet, ha elhagyja a munkateret.

Ügyeljen a a gép fékidejére, semmilyen esetben sem lépheti túl a 10 s-ot.

Mindig tartson elegendő távolságot az orsótól. Mindig győződjön meg arról, hogy a munkadarab szilárdan fekszik az alátéten. Soha ne tegye a kezét a késvédő alá a munkadarab futtatásakor!

A munkadarab maximális és minimális méretét tartsa be.

Csak éles kést használjon!

Az asztal felületének tisztának kell lennie! Vigyázzon az ujjaira és más testrészeire, amikor dolgozik. Soha ne indítsa el a gépet védőburkolatok nélkül.

Mozgassa a munkadarabot a menetirány irányába.

300 mm-nél rövidebb munkadarabokhoz használjon segédeszközt.

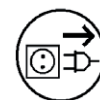
A csapoláshoz és a hornyoláshoz optimális csapoló berendezések szükségesek. A megmunkálás végén kis munkadarabokat mozgassunk egy segéddarabbal.

A forgácsokat és anyagmaradékokat csak kikapcsolt gépnél távolítsa el.

Csak éles szerszámot használjon. Kizárólag EN 847-1-nak megfelelő „MAN” jeölésű szerszámokat használjon. Hosszú darabok megmunkálásánál mindig használjon alátámasztót.

A maróasztal területét tartsa tisztán. A gépre semmit ne állítson rá.

A elektromos csatlakozó meghibásodását kizárólag szakképesített villanyszerelő végezheti. A megrendőlt elektromos csatlakozót azonnal cserélje ki.



Minden javítást vagy karbantartást az elektromos forrásról lekapcsolva végezzen.

##### 3.3 Kockázatok

Még az előírt használat esetén is fennállhatnak



egyes kockázatok.

A repülő munkadarab veszélye.

Ügyeljen a porra és a zajra.

Használjon szem-, hallásvédőt és védelmet por ellen.

Használjon megfelelő elszívó berendezést!

Vigyázzon a sérült elektromos kábelre.

Kerülje az éles szerszámmal való kapcsolatot.

Munkadarab visszarúgásának veszélye.

#### 4. Gép specifikációja

##### 4.1. Műszaki adatok

Fordulatok alapjáraton

1700/3500/6000/8000 min.

Asztal mérete 635 x 600 mm

Asztal magassága 830 mm

Orsó átmérője 30 mm

Befogás magassága 70 mm

Orsó emelése 80 mm

Befogóhüvely 8 és 12 mm

Asztalban lévő nyílás átmérője 160 mm

Max. szerszámtátró 180 mm

Max. Szerszámmagasság asztal felett 120 mm

Elszívócső átmérője 100mm

Méret HxSxM 920 x 680 x 1090 mm

Súly 156 kg

Elektromos csatlakozás 230V

Motor teljesítménye 1,5 kW (2 HP) S1

Áram 10 A

Csatlakozó (H07RN-F) 3x1,5 mm<sup>2</sup>

Biztosíték 16 A

Elektromos csatlakozás 400V

Motor teljesítménye 2,2 kW (3 k) S1

Áram 5 A

Csatlakozó (H07RN-F) 4x1,5 mm<sup>2</sup>

Biztosíték 16 A

##### Elektromos motor terhelésének fajtái

**S1** – Folyamatos terhelés

**S2** – Rövidtávú terhelés

(szünetek kikapcsolt motorral lehűlésért)

**S6** – Megszakított terhelés

(terhelés váltva alapjáratú fordulatokkal)

##### 4.2 Zajszint

Lucfenyő – szélesség = 100 mm

hossz=1000 mm, nedvesség = 8,5%

(Tolerancia 4 dB)

Zajszinterősség (EN ISO 3746 szerint):

Alapjárat LwA 83,4 dB(A)

Üzem közben LwA 90,2 dB(A)

Zajszinterősség EN ISO 11202 szerint):

Alapjárat LpA 74,2 dB(A)

Üzem közben LpA 83,6 dB(A)

A megadott értékek kibocsátási értékek és nem haladják meg a biztonságos munkavégzési értékeket.

##### 4.3 Porszint

20 m/s sebességű levegőnél az 100 mm-es

elszívócsatlakozónál:

Nyomás = 800 Pa

Térfogatáram = 565 m<sup>3</sup>/h

A gép teljesíti a jelenlegi megengedett porhatárt

a munkahelyeken = 2 mg/m<sup>3</sup>

##### 4.4 Csomagolás tartalma

30 mm orsó gyűrűvel

8 és 12 mm-es tokmány

Maróütköző

Öblítőlemez

Oldalsó és alsó nyomószerkezet

Csúszó darab

Ívmarás ütköző

Gérvágó ütköző

Szerszámok működéshez

Szerelési tartozékok

Használati utasítás

Pótalkatrészek listája

##### 5. Szállítás és üzembe helyezés

###### 5.1 Szállítás és összeszerelés

A szállításhoz használjon raklapemelőt.

A gép zárt terekben való használatra ajánlott

és stabil, szilárd és kiegyenlített felületre kell

helyezni.

A gép nem teljesen összeszerelt állapotban

kerül szállításra.

###### FIGYELMEZTETÉS:

Ne csatlakoztassa a gépet az elektromos

hálózatba és ne kapcsolja be addig, míg nincs

a gép teljesen összeszerelve – balesetveszély.

###### 5.2 Összeszerelés

A használati utasítás szerint szerelje össze a

gépet.

A berendezés csupán akkor fog megfelelni

a biztonsági előírásoknak és alkalmas

biztonságos használatra, ha szigorúan a

használati utasítás szerint jár el.

Ha bármilyen sérülést észlel a szállítás, vagy

kicsomagolás folyamán, akkor haladéknélkül

forduljon forgalmazójához. Ne kapcsolja be a

gépet!

A csomagolás ekologikus módon szabaduljon

meg.

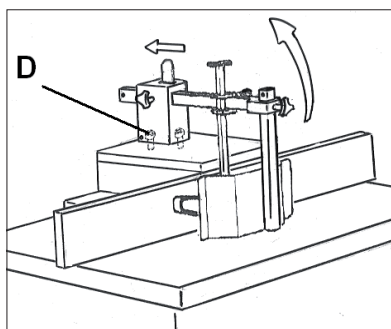
Szerelje fel a védőburkolatot a szállított

csavarok (D, 1. ábra) segítségével a

maróütköző védőburkolatára. A maróütköző

megdöntése érdekében nyomja a fogantyút

hátra.



1. Ábra

###### 5.3 Elektromos csatlakozás

Az elektromos kábelnek, szintúgy mint az

elektromos csatlakozónak meg kell felelnie

az előírásoknak. A hálózati feszültségnek és

a frekvenciának meg kell felelnie a gépen

feltüntetett értékeknek.

Kizárólag H07RN-F jelölésű elektromos kábelt

használjon.

16A-os biztosítékot használjon.

Az elektromos csatlakozó javítását kizárólag

villianszerelő végezheti.

###### 5.4 Elszívás

Működésbe helyezés előtt a gépet

csatlakoztatni kell a porszívó berendezéshez.

Az elszívás automatikusan bekapcsol, a géppel

együtt.

A levegő áramlásának minimum 20m/s-nak

kell lennie. A csőnek legyen nem gyúlékony anyagból.

##### 5.5 Működésbe helyezés

A gépet a zöld gomb segítségével kapcsolja be

a főpanelen és a pirossal kikapcsolja.

Bizonyosodjon meg róla, hogy az orsó a

megfelelő irányban forog (az óramutatók

járásával ellenkező).

Túlterhelés esetén a motor magától kikapcsol –

túlterhelés elleni védelem. Amint a motor kihűl,

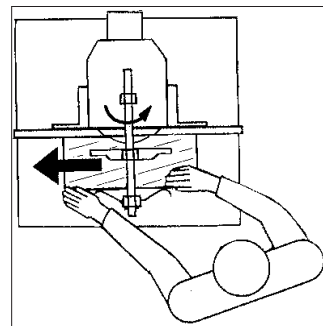
kb. 10 perc, újra bekapcsolhatja azt.

##### 6. A géppel való munka

Helyes munkahelyzet:

Álljon a gép elülső felén a megmunkálás

területen kívül. (2. ábra)



2. Ábra

###### Kézi manipuláció a munkadarabbal:

Vezesse a munkadarabot egyenesen az

asztalon, közben az ujjai legyenek ökölbe

szorítva.

Soha ne tegye kezét a maró védőburkolata alá

vagy mögé.

Mindig legyen a keze elégséges távolságban a

forgó késektől.

A munkadarabot a vágásra mindig a maró

forgásával ellentétes irányban vezesse. (2.

ábra)

A 300mm-nél rövidebb, vagy vékony

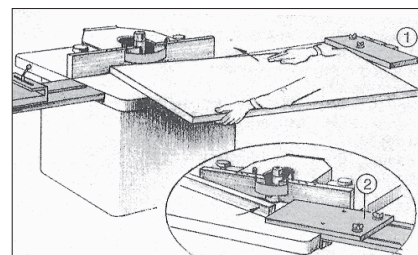
munkadarabok esetén használjon adagolót.

A hosszanti oldalak megmunkálását megfelelő

készítmények segítségével végezze.

A munkadarabot támassza meg (3. ábra)

... Visszarúgás veszélye!



3. Ábra

Bonyolult alakok megmunkálása esetén

alakítson ki pontos és szilárd vezetést.

Kötésnél használjon kötés egységet (opcionális

kiegészítő).

(Lásd 7.9 fejezet)

Végezzen próbavágást egy hulladékdarabon.

A munka megkezdése előtt a munkadarabon

magán.

A hosszú munkadarabokat támassza alá

speciális alátámasztóval, vagy az asztal

meghosszabbítása segítségével.

Egyszerre mindig egy munkadarabot munkáljon meg.

Soha ne dolgozzon a védőburkolatok nélkül – komoly sérülésveszély!  
Mindig tartsa a kezét megfelelő távolságban a forgó szerszámtól.

**A megmunkálásor mindig tartsa be a „munkabiztonságot“**

- A.1: lecek marása
- A.2: hosszanti oldalak marása
- A.3: ferde oldalak marása
- A.4: furatok marása
- A25: körvonalak marása

## 7. Beállítások

### Általános megjegyzés:

A munka után a gép beállítását és összeállítását csak kikapcsolt állapotban és a véletlen bekapcsolás ellen az elektromos csatlakozóból kihúzva végezze.

### 7.1 Fordulatszám beállítás

#### FIGYELMEZTETÉS:

Az orsó fordulátát a maróátmérőjének megfelelően kell megválasztani.  
A fordulatszámot az ékszív átállításával végezheti.

Fordulatszám-tartomány: 1700, 3500, 6000, 8000 ford./perc

A beállított fordulatot ellenőrizheti az ablakon keresztül. A fordulatonak és sebességnek meg kell felelnie a szerszám átmérőjének.

		v ( m/s )			
mm					
80					34
100		< 33 m/s			42
120			38		50
140			44		59
160			50		67
180		34	57		75
		1700	3500	6000	8000
		↻ / min			

4. Ábra

### 7.2 Maróhegy felszerelése

A hegynek szilárdan be kell lennie fogva a gép orsójába.

A maróhegy szerelését a következőképp végezze:  
(Szétszerelés esetén járjon el fordított sorrendben)

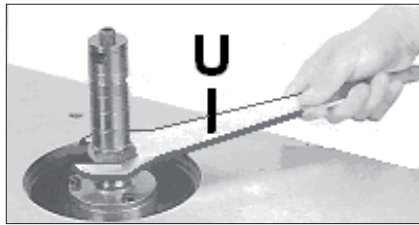
1. Szereléskor és szétszereléskor is mindig győződjön meg róla, hogy a gépet lecsatlakoztatta az elektromos hálózatról.
2. Zárja ki az orsó zárját.
3. Távolítsa el az asztal belső gyűrűjét.
4. Tisztítsa meg a maróhegy kúpját és a borsó befogatását. (T, 5. ábra)



5. Ábra

5. A maróhegyet a differenciált anyával együtt csavarozza az orsóra.

6. A differenciált anyát húzza be a szállítót kulcs segítségével. (U, 6. ábra)



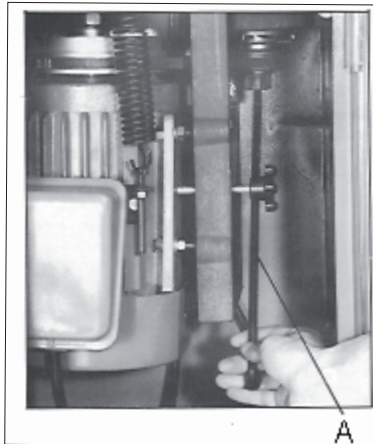
6. Ábra

Helyezze a rudat (A, 7. ábra) az orsó alsó részére és húzza be azt a szállított kulcs segítségével.

Szilárdan húzza be az anyát a csavarkulccsal, amely a csomagolás része.  
Engedje meg az orsóforgás zárját.

Csatlakoztassa a berendezést az elektromos energiához.

Indítsa el óvatosan a profilmarót.



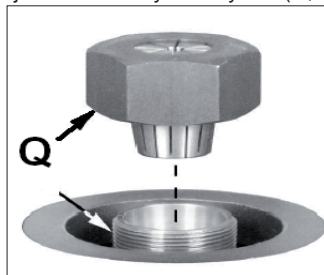
7. Ábra

### 7.3 Tokmány felszerelése

Csatlakoztassa le a berendezést az elektromos hálózatról.

Távolítsa el a maróhegyet (lásd 7.2 fejezet)

Szerelje fel a tokmányt az anyával (Q, 8. ábra).



8. Ábra

A tokmányok, melyek a géphez tartoznak:

- Ø 8mm-es tokmány
- Ø 12mm-es tokmány

Ha szeretné a visszarúgás és a sérülés esélyét csökkenteni, akkor használjon „MAN“ jelölésű szerszámokat, melyek megfelelnek az EN 847-1, ill. EN 847-2 előírásoknak.

A vágószerszámokat legalább 20 mm-es szárral kell rögzíteni.

Húzza be az anyát (Q).

Takarja le a szabad tért a szerszám körül a gyűrű behelyezésével (A, 10. ábra).

## FIGYELEM:

Az orsó kisebb fordulatú és kisebb szerszámátmérő esetén nagyobb a visszarúgás esélye.

Ujjmarókat kizárólag az orsó legmagasabb fordulaton lehet használni (8000 ford./perc). Lazítsa meg az orsóforgás zárját.

Csatlakoztassa a gépet az elektromos csatlakozóhoz.

Óvatosan indítsa el a gépet.

### 7.4 Maró szerelése

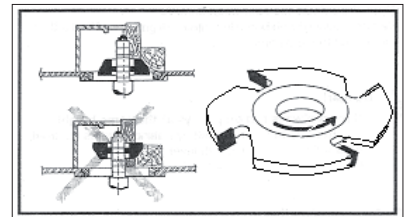
A marót csupán akkor lehet kicserélni, ha az orsóforgás elleni zárja ki van nyitva és ki van húzva az elektromos csatlakozóból.

Balesetveszély fenyeget a marókéssel való manipuláció során. Használjon megfelelő védőkesztyűt a maró cseréjekor.  
Tisztítsa meg a maró felszínét megfelelő oldószerrel. (Ne használjon tisztítószereket, amelyek a vas részek rozsdásodását okozhatják).

Ha szeretné a visszarúgás és a sérülés esélyét csökkenteni, akkor használjon „MAN“ jelölésű szerszámokat, melyek megfelelnek az EN 847-1, ill. EN 847-2 előírásoknak.

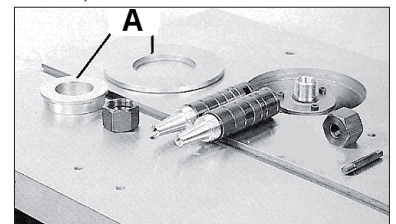
Nem megfelelően felszerelt, tompa vagy sérült szerszámok eltérhetnek.  
Élesítő vagy fényesítő szerszám felszerelése tilos.

A szerszámnak az asztalhoz a lehető legközelebb kell lennie befogva (9. ábra).



9. Ábra

Ellenőrizze a forgás irányát a szerszám szereléskor. Töltse ki az üres részt a szerszám és az orsó között a gallért segítségével.  
Biztosítsa a szerszámot az anya behúzásával (ne használjon kalapácsot vagy a kulcs meghosszabbítását). (A, 10. ábra)



10. Ábra

## FIGYELEM:

Az orsó sebességét igazítsa a szerszám átmérőjéhez.

Soha ne lépje túl a feltüntetett maximális fordulatot (rpm, / perc, min-1) a szerszámon.  
Lazítsa meg az orsófordulat zárját.

### 7.5 Az orsó magasságának beállítása

A befogó fogantyú meglazítása után beállíthatja az orsó magasságát a görgő segítségével. Egy fordulat 8mm-es eltolásnak felel meg (2 mm minden ¼ fordulathoz)

## 7.6 A maróvonalzó szerelése

Először szerelje fel a maróvonalzó testét. Ehhez csavarozza fel mindkét csavart az asztalon lévő menetes nyílásokba. Állítsa be az ütköző vonalzózt kb. 5mm távolságban.

Használjon egy fadarabot a biztos vezetéshez. Használjon lehetőség szerint egy darabka anyagot a maróvonalzó helyes be- és átállításához.

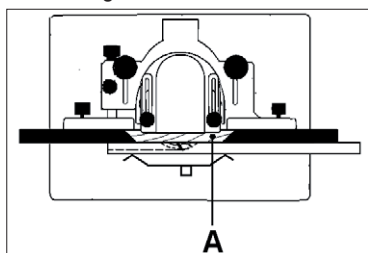
Használjon maróvédőt a stabil munkadarab-vezetéshez és annak védelméhez.

A védelem a gép testének védőburkolatára van rögzítve.

A gép bekapcsolása előtt próbálja ki a szabadon forgást és ellenőrizze, hogy minden elem szilárdan tart-e a gépen.

Állítsa be a lécvonalzózt kb. 500-re a szerszámtól.

Használjon távolsági leceket (A, 11. ábra) a kis listák biztonsági vezetéséhez.



11. Ábra

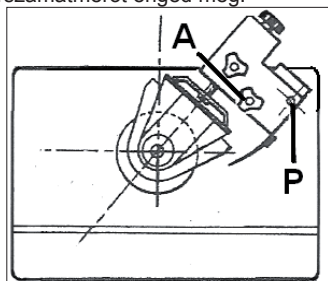
A távolsági deszka a vonalzó közé van szorítva. A távolsági deszka fogyóeszköz, szereljen fel/vagy rendeljen új deszkát amint a szerszám körüli rész túl nagy.

Állítsa be a vezetővonalzózt, ami védi a véletlen maróérintéstől.

A védőburkolat a deszkára van rögzítve, amit le lehet szedni szerszámcseré vagy maróállítás esetén. A munka megkezdése előtt ellenőrizze a szabadon forgást és hogy a kések megfelelő irányban vannak-e a forgás irányához képest.

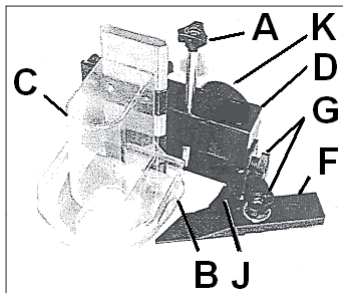
## 7.7 Maró-védőburkolat szerelése ívek marásához

A szállított ívmaróburkolat a gép asztalára rögzítendő és 150mm maximális szerszámtátmérőt enged meg.



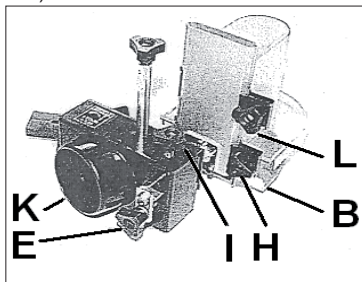
12. Ábra

Elsőként szerelje fel a görbe testburkolatot a menetekkel rendelkező nyílásokba M8 (A, 12. ábra) és nyílásokba (P) 8mm.



13. Ábra

Állítsa be az átlátszó burkolat magasságát (B, 13. ábra) a szerszám átmérőjétől, helyzetétől és munkadarab vastagságától függően. Ennek a burkolatnak mindig a maró felett kell lennie. Használjon gombot a burkolat beállítására (E, 14. ábra).

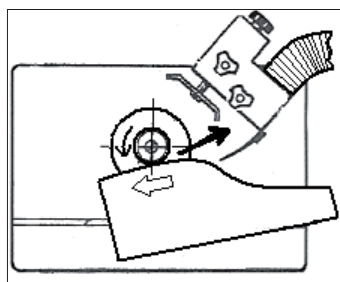


14. Ábra

Tolja a burkolatot (C, 13. ábra), amíg nem ér a megmunkált részhez. Csatlakoztassa a porleszívást és az íves fűvókát. (K, 14. ábra) A munka megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a kés szabadon foroghat-e, és hogy minden elem megfelelően be van biztosítva.

A vágás elején csúsztassa a munkadarabot a lécc egyenes része mentén egészen az ütközőig (F, 13. ábra). Így a munkadarabot a vágásba fokozatosan lép be, miközben a vágás maximális mélysége a vezetéssel van beállítva (F).

Folytassa a munkadarab folyamatos mozgatásával, tartsa a vezető léccel szinkronban. Bonyolultabb alakok gyártásánál figyeljen arra, hogy a sablon szilárdan hozzá legyen fogatva a munkadarabhoz.



15. Ábra

### Figyelem:

A csiszolóhegyet kizárólag kis fordulatszámokkal használhatja (1700 ford./perc).

A gép bekapcsolása előtt ellenőrizze az orsó szabadon forgását és azt, hogy minden elem szilárdan van befogva.

Nyomja a munkadarabot az asztalon keresztül úgy, hogy közben ujjai ökölbe legyenek zárva. Tartsa be a szükséges távolságot a forgó orsótól.

## 7.9 Csapolóegység szerelése

A csapolóegységet mint választható kiegészítőt

lehetséges megrendelni és az asztalra lehet helyezni. A szorító (C, 16. ábra) és a gérvágó vonalzó (E) bebiztosítják a stabilitást a munkadarab megmunkálásánál.

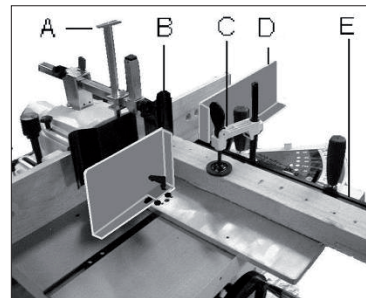
A védőburkolatok (D) a munkadarab közelébe kell beállítani és fixálni a helyen.

- Munkadarab max. magassága 100 mm

- Munkadarab max. szélessége 120 mm

Állítson be olyan maróütközőzt és az ütköző vonalzózt, amelyek passzolnak a szerszám átmérőjéhez.

A vízszintes nyomásnak (B) a munkadarab felett kell lennie. A függőleges nyomás (A) maximálisan fel van emelve.



16. Ábra

A munka megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a maró szabadon foroghat és, hogy minden elem megfelelően van rögzítve.

Mindig tartsa kezét megfelelő távolságban a forgó részekről.

### Megjegyzés:

**A csapolásra a megfelelő fordulatszám körülbelül 3500 ford./perc.**

## 8. Karbantartás és ellenőrzés

**A karbantartás és ellenőrzés során mindig húzza ki a kábelt az elektromos csatlakozóból.**

### Tisztítás:

Rendszeresen tisztítsa a gépet.

Naponta próbálja ki az elszívó funkciót.

A sérült védőburkolatot azonnal cserélje ki.

Az elektromos csatlakozó javítását csak villanyszerelő végezheti.

Rendszeresen tisztítsa meg a gépet a hulladéktól és forgáctól.

**A sérült késeket azonnal cserélje.**

### Hajtószij:

A feszességét szükséges rendszeresen ellenőrizni.

### A motor fékje:

A motor fékje megszakítja annak működését 10 mp alatt.

Ha a kikapcsolási idő hosszabb ennél, akkor szükséges kicserélni a motort. (rendelési kód: 121-JWS34-BME). Ez esetben forduljon azonnal beszállítójához.

## 9. Hibaelhárítás

### Nem indul a motor

\* Nincs áram

- Hibás kapcsoló, motor vagy elektromos kábel
- Túlterhelés – várjon 10 percet és indítsa újra
- Az orsó beakadt rögzítője

### A fordulatszám nem növekszik

- Túl nagy vagy nehéz szerszám – az orsó kisebb fordulata
- A hosszabbító kábel túl vékony, vagy túl hosszú – nem elégséges töltés
- A szij túlságosan feszül

**Az orsó forgása rossz irányban**

\* Csere a bemeneti fázisban

**A gép túlságosan vibrál**

- Az állvány nem egyenletes felületen van
- Rosszul beállított kés, maró
- Sérült kés, maró

**Rossz felület a munkadarabon**

- Tompa maró
- Eltömődött maró
- Túl nagy forgácsolás
- Görbe munkadarab
- Szállal szembe dolgozik
- Nagy munkadarab nedvesség

**Nem egyenes munkadarab**

- Rosszul beállított maró

**A munkadarab rossz táplálása**

\* túl nagy forgácsolás

**Kis teljesítmény**

- csúszik a hajtósíj
- tompa maró

**10. Választható kiegészítők**

[www.igmttools.hu](http://www.igmttools.hu)

## **CE-Oświadczenie o zgodności**

Produkt: Frezarka dolnowrzecionowa

**JWS-34KX**

**Numer: 708502KXM, 708502KXT**

Marka: JET

Producent:

**TOOL FRANCE SARL**

**9 Rue des Pyrénées, 91090 LISSES, France**

Z pełną odpowiedzialnością oświadczamy, że produkt, który został opisany w niniejszej instrukcji obsługi spełnia następujące standardy:

\* 2006/42/EC Machinery Directive

\* 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility

Zaprojektowany zgodnie z

\*\* EN 848-1:2007+A2:2012

Numer certyfikatu

HO 191013

Dokumentacja techniczna opracowana została przez:

Head Product-Mgmt.

**TOOL FRANCE SARL**



2019-02-25 Christophe SAINT SULPICE , General Manager

**TOOL FRANCE SARL**

**9 Rue des Pyrénées, 91090 Lisses, France**



# PL - Polski

## Instrukcja obsługi (tłumaczenie oryginalnej instrukcji)

Szanowny Kliencie,

Dziękujemy za zaufanie, które nam okazałeś kupując od nas nową maszynę JET. Niniejsza instrukcja została przygotowana dla właścicieli i użytkowników **JET JWS-34KXM Frezarki dolnowrzecionowej**, w której znajdują się bardzo ważne informacje dotyczące instalacji, obsługi, konserwacji oraz zasad bezpieczeństwa. Przeczytaj uważnie wszystkie informacje zawarte w instrukcji obsługi oraz w załączonych dokumentach. W celu zmaksymalizowania wydajności oraz przedłużenia żywotności z maszyny JET należy korzystać zgodnie z instrukcją obsługi oraz bezwzględnie przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa.

Życzymy Państwu samych przyjemnych chwil podczas pracy z maszyną JET.

### Zawartość

#### 1. Deklaracja zgodności

#### 2. Gwarancja i Serwis gwarancyjny JET

#### 3. Bezpieczeństwo

##### Zasady

Ogólne zasady dotyczące bezpieczeństwa  
Ryzyka poboczne

#### 4. Specyfikacja maszyny

Dane techniczne  
Poziom hałasu  
Zapylenie  
Zakres dostawy

#### 5. Transport i uruchomienie

Transport i wypakowanie  
Montaż  
Podłączenie elektryczne  
Odciąganie  
Uruchomienie

#### 6. Praca z maszyną

#### 7. Ustawienia

Ustawianie obrotów  
Montaż wału  
Montaż tulei zaciskowej  
Montaż frezu  
Regulacja wysokości wrzeciona  
Montaż ogranicznika frezowania  
Montaż łukowego ogranicznika frezowania  
Montaż trzpienia szlifierskiego  
Montaż jednostki czopującej

#### 8. Konserwacja i przeglądy

#### 9. Pomoc w razie awarii

#### 10. Akcesoria opcjonalne

#### 1. Deklaracja zgodności

Oświadczamy, że produkt jest zgodny z dyrektywą oraz z wszystkimi normami wymienionymi na 21 stronie niniejszej instrukcji.

#### 2. Gwarancja i Serwis gwarancyjny JET

Firma IGM zawsze stara się dostarczać produkty o wysokiej jakości i wydajności. Gwarancja podlega obowiązującym warunkom handlowym oraz Zasadom gwarancyjnym firmy IGM narzędzia i maszyny s.r.o.

#### 3. Bezpieczeństwo

##### 3.1 Zasady

Maszyna przeznaczona jest do obróbki drewna oraz materiałów drewnopodobnych. Obrabianie innych materiałów dozwolone jest wyłącznie po wcześniejszej konsultacji z producentem.

Operator maszyny przed rozpoczęciem pracy musi dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi i bezwzględnie przestrzegać wszystkie zawarte w niej zalecenia oraz przepisy dotyczące obsługi i bezpieczeństwa.

Należy przestrzegać określonego przez prawo dozwolonego wieku osób obsługujących maszynę.

Maszyna może być używana tylko w nienagannym stanie technicznym.

Oprócz przepisów bezpieczeństwa zawartych w instrukcji należy również przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju.

Należy przestrzegać ogólnie przyjętych zasad technicznych i bezpieczeństwa pracy w zakresie obsługi maszyn do obróbki drewna i metali.

Uszkodzenia wynikające z niewłaściwego obchodzenia się z maszyną nie są winą ani producenta, ani dostawcy. Ryzyko ponosi sam użytkownik.

##### 3.2 Ogólne zasady dotyczące bezpieczeństwa

Przy nieodpowiedniej manipulacji z maszyną grozi niebezpieczeństwo porażenia.

Przed pierwszym uruchomieniem maszyny należy dokładnie przeczytać całą instrukcję obsługi i postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w niniejszej instrukcji.

Chroń instrukcję obsługi przed zanieczyszczeniem oraz przed wilgocią. W przypadku sprzedaży maszyny przekaz instrukcję nowemu właścicielowi.

Zabronione jest dokonywanie jakichkolwiek zmian i modyfikacji w maszynie.

Codziennie, przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić poprawne działanie wszystkich funkcji maszyny oraz osłon ochronnych.

Zidentyfikowane usterki należy natychmiast usunąć.

Obsługuj maszynę, która jest tylko i wyłącznie w doskonałym stanie technicznym.

Długie włosy powinny być chronione czapką lub siatką na włosy.

Podczas pracy przy maszynie nie wolno nosić luźnego ubrania, biżuterii lub krawatów.

Należy pracować tylko i wyłącznie w obuwiu roboczym, nigdy nie zakładaj do pracy sandałów.

Przestrzegaj przepisów o ochronie

bezpieczeństwa.

Zawsze używaj i noś atestowany sprzęt roboczy.

Zawsze noś okulary ochronne.

Zawsze noś ochraniacze słuchu.

Narzędzia są ostre i mogą spowodować poważne obrażenia, dlatego zawsze obchodź się z nimi ostrożnie.

Umieść maszynę w taki sposób, aby wokół niej było wystarczająco dużo miejsca do bezpiecznej manipulacji z obrabianym materiałem.

Maszynę należy ustawić na stabilnej i płaskiej powierzchni.

Zadbaj o odpowiednie oświetlenie miejsca pracy.

Podczas pracy w zapyłonym otoczeniu zawsze zakładaj maskę na twarz.

Upewnij się, że maszyna stoi na stabilnym podłożu.

Upewnij się, że przewód zasilający nie przeszkadza Ci w pracy.

Utrzymuj czystą powierzchnię roboczą.

Nigdy nie wolno dotykać poruszających się części włączonej maszyny.

Podczas pracy bądź uważny i skoncentrowany. Wykonuj swoją pracę bardzo rozważnie.

Zachowaj stabilną postawę podczas pracy.

Nigdy nie pracuj pod wpływem środków odurzających, takich jak alkohol czy narkotyki.

Zakaz zbliżania się nieupoważnionych osób, a w szczególności dzieci do włączonej maszyny.

Nigdy nie pozostawiaj pracującej maszyny bez nadzoru. Jeśli opuszczasz miejsce pracy pamiętaj, aby zawsze wyłączyć urządzenie.

Zatrzymanie maszyny nie może przekraczać 10 sekund.

Zawsze zachowaj odpowiednią odległość od wrzeciona.

Zawsze upewnij się, że obrabiany przedmiot leży stabilnie na podłożu.

Podczas posuwania obrabianego przedmiotu nigdy nie wkładaj ręk pod osłonę noży!

Postępuj zgodnie z instrukcjami i przestrzegaj

maksymalnego oraz minimalnego rozmiaru obrabianego materiału.

Używaj tylko ostrych noży!

Podczas pracy uważaj na palce i inne części ciała.

Nigdy nie uruchamiaj maszyny bez osłon ochronnych.

Obrabiany przedmiot posuwaj w przeciwnym kierunku do kierunku biegu.

W przypadku obrabiania przedmiotów krótszych niż 300 mm należy zastosować akcesoria pomocnicze.

Czopowanie i rowkowanie wymaga zastosowania optymalnego urządzenia do czopowania.

Podczas posuwania małych przedmiotów zawsze należy korzystać z przyrządu pomocniczego.

Trociny i wszelkie zanieczyszczenia usuwaj tylko wtedy, gdy maszyna jest wyłączona.

Pracuj tylko z dobrze naostrzonymi narzędziami.

Używaj tylko narzędzi zgodnych z EN 847-1 z oznaczeniem „MAN”.

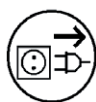
W przypadku obrabiania dłuższych elementów, należy zastosować podstawę.

Utrzymuj powierzchnię stołu frezarskiego w czystości.

Nigdy nie umieszczaj na maszynie żadnych przedmiotów.

W razie wystąpienia jakiegokolwiek usterki w połączeniu elektrycznym może ją usunąć wyłącznie wykwalifikowany elektryk.

W przypadku uszkodzenia kabla należy go natychmiast wymienić.



Wszelkie modyfikacje i konserwacje należy wykonywać tylko wtedy, gdy urządzenie odłączone jest od źródła zasilania.

### 3.3 Ryzyka poboczne

Również podczas korzystania z maszyny zgodnie z instrukcją mogą wystąpić pewne ryzyka.

Niebezpieczeństwo zagrażające odrzuconym przedmiotem.

Uważaj na hałas i kurz.

Podczas pracy należy nosić odpowiednią odzież i sprzęt ochronny, taki jak okulary ochronne, ochraniacze słuchu oraz respirator. Użyj odpowiedniego urządzenia odciągowego! Uważaj na uszkodzony kabel elektryczny. Unikaj kontaktu z ostrym narzędziem. Niebezpieczeństwo odrzutu obrabianego przedmiotu..

## 4. Specyfikacja maszyny

### 4.1 Dane techniczne

Prędkość biegu jałowego	1700/3500/6000/8000 min.
Rozmiar stołu	635 x 600 mm
Wysokość stołu	830 mm

Priemer vretena	30 mm
Výška upnutia	70 mm
Zdvih vretena	80 mm
Upínacie puzdro	8 a 12 mm
Priemer otvoru stola	160 mm
Max. priemer nástroja	180 mm
Max.výška nástroja nad stolom	120 mm
Priemer odsávacej hubice	100mm
Rozmer DxŠxV	920 x 680 x 1090 mm
Hmotnosť	156 kg

Podłączenie elektryczne	230V
Moc silnika	1,5 kW (2 HP) S1
Prąd	10 A
Kabel (H07RN-F)	3x1,5 mm <sup>2</sup>
Bezpiecznik	16 A

Podłączenie elektryczne	400V
Moc silnika	2,2 kW (3 HP) S1
Prąd	5 A
Kabel (H07RN-F)	4x1,5 mm <sup>2</sup>
Bezpiecznik	16A

### Rodzaje obciążenia silnika elektrycznego

**S1** - Stałe obciążenie

**S2** - Krótki bieg (zatrzymuje się przy wyłączonym silniku, aby ostygnąć)

**S6** - Przerzywane obciążenie (obciążenie zmieniające się na biegu jałowym)

### 4.2 Poziom hałas

Obrabiany przedmiot świerk – szerokość=100 mm, długość=1000 mm, wilgotność =8,5%

(Tolerancja 4 dB)

Poziom ciśnienia akustycznego (według EN ISO 3746):

bieg jałowy	LwA 83,4 dB(A)
podczas pracy	LwA 90,2 dB(A)

Poziom ciśnienia akustycznego (według EN ISO 11202):

bieg jałowy	LpA 74,2 dB(A)
podczas pracy	LpA 83,6 dB(A)

Podane wartości są poziomami emisji i nie mogą być postrzegane jako bezpieczny poziom operacyjny.

### 4.3 Zapylenie

Frezarka dolnowrzecionowa została przetestowana pod kątem zapylenia przy prędkości odciągania powietrza wynoszącej 20 m / z 100 mm odciąganiem.

Podciśnienie 800 Pa

Przepływ objętościowy 565 m<sup>3</sup>/godz

Maszyna jest zgodna z limitem emisji 2 mg/m<sup>3</sup>.

### 4.4 Zakres dostawy

30 mm wrzeciono z pierścieniem

Tuleje zaciskowe 8 i 12 mm

Ogranicznik frezowania

Wyklejana płyta

Boczne i dolne urządzenie dociskowe

Element przesuwny

Łukowy ogranicznik frezowania

Ogranicznik kątowy

Narzędzia operacyjne

Akcesoria montażowe

Instrukcje użytkownika

Lista części zamiennych

## 5. Transport i uruchomienie

### 5.1 Transport i wypakowanie

W celu przesunięcia maszyny należy skorzystać z wózka widowego lub wózka paletowego.

Maszyna przeznaczona jest do pracy wewnątrz budynków.

Umieść maszynę na stabilnej i płaskiej powierzchni.

Ze względów transportowych maszyna nie jest całkowicie zmontowana.

**OSTRZEŻENIE:** Dopóki maszyna nie zostanie całkowicie zmontowana, nie podłączaj jej do sieci elektrycznej ani nie włączaj, grozi niebezpieczeństwo poważnych obrażeń.

### 5.2 Montaż

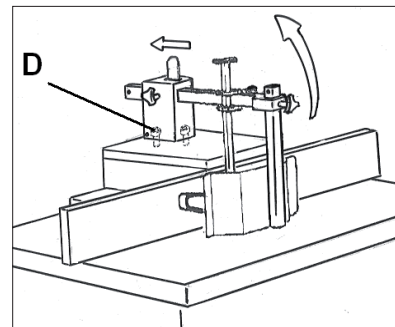
Maszynę należy zamontować zgodnie z instrukcjami zawartymi w niniejszej instrukcji. Tylko w przypadku dokładnego przestrzegania instrukcji maszyna zostanie zamontowana zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i może być bezpiecznie uruchomiona.

Jeśli zauważysz jakiegokolwiek uszkodzenia podczas rozpakowywania spowodowane podczas transportu, skontaktuj się natychmiast z dostawcą. Nie podłączaj urządzenia!

Zutilizuj opakowanie w sposób przyjazny dla środowiska.

Za pomocą dostarczonych śrub (D, Rys. 1) zamontuj osłonę na osłonie ogranicznika frezowania.

Naciśnij dźwignię do tyłu, aby przechylić ogranicznik frezowania.



Rys. 1

### 5.3 Podłączenie elektryczne

Połączenie sieciowe oraz wszelkie używane przedłużacze muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami.

Napięcie sieciowe musi odpowiadać danym znajdującym się na etykiecie urządzenia.

Podłączenie do sieci musi posiadać zabezpieczenie przed przepięciem 16 A. Używaj kabli zasilających oznaczonych symbolem H07RN-F

Połączenia elektryczne i wszelkiego rodzaju naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka.

### 5.4 Odciąganie

Maszyna jeszcze przed rozpoczęciem pracy musi zostać podłączona do odpowiedniego urządzenia odciągowego.

Odciąganie rozpoczyna się automatycznie po włączeniu maszyny.

Natężenie przepływu powietrza musi wynosić 20 m / s.

Wąż powinien być wykonany z niepalnego materiału.

### 5.5 Uruchomienie maszyny

Aby uruchomić maszynę naciśnij zielony przycisk znajdujący się na panelu głównym.

Aby wyłączyć maszynę naciśnij czerwony przycisk.

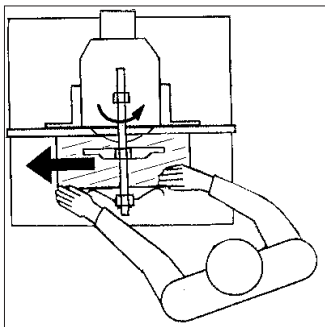
Upewnij się, że wrzeciono pracuje we właściwym kierunku (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara).

Gdy silnik jest przeciążony, maszyna wyłącza się automatycznie – zabezpieczenie przeciwpzepięciowe.  
Po wyłączeniu maszyna potrzebuje około 10 minut na ostygnięcie, zanim będzie można ją ponownie włączyć.

## 6. Praca z maszyną

Prawidłowa pozycja robocza:

Stań przed maszyną poza obszarem obrabiania (rys. 2).



Rys. 2

### Ręczna manipulacja z obrabianym przedmiotem:

Poprowadź przedmiot bezpośrednio po stole, trzymając zaciśnięte palce w pięść. Nigdy nie wkładaj rąk pod lub za osłonę frezarki.

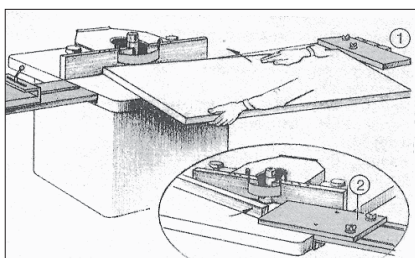
Zawsze trzymaj ręce z dala od obracających się noży.

Zawsze prowadź obrabiany przedmiot w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu frezu (rys. 2).

Podczas frezowania przedmiotów krótszych niż 300 mm lub wąskich przedmiotów zastosuj posuw.

Obróbkę boków wzdłużnych wykonuj za pomocą odpowiednich narzędzi. Oprzyj przedmiot na narzędziu pomocniczym (rys. 3) ....

Niebezpieczeństwo odrzutu!



Rys. 3

Podczas wytwarzania skomplikowanych kształtów, zastosuj dokładne i stabilne prowadzenie.

Do czopowania (patrz rozdział 7.9) użyj odpowiedniego urządzenia czopującego (wyposażenie opcjonalne).

Przed rozpoczęciem pracy wykonaj na niepotrzebnym materiale cięcie próbne. Podczas obrabiania długich przedmiotów zastosuj podstawce lub przedłużenie stołu. Można obrabiać tylko jeden przedmiot na raz. Nigdy nie pracuj bez osłon ochronnych – grozi

poważne ryzyko obrażeń!  
Zawsze trzymaj ręce z dala od obracającego się narzędzia.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa podczas pracy postępuj zgodnie z łącznikiem „bezpieczeństwo pracy“

- A.1.: frezowanie płyt
- A.2.: frezowanie boków wzdłużnych
- A.3.: frezowanie boków skośnych
- A.4.: frezowanie zagłębień
- A.5.: frezowanie konturowe

## 7. Ustawienia

### Uwaga ogólna:

Przeprowadzanie jakichkolwiek ustawień lub regulacji można wykonywać tylko wtedy, gdy maszyna jest wyłączona oraz zabezpieczona przed przypadkowym uruchomieniem - przez wyciągnięcie kabla z gniazda elektrycznego.

### 7.1 Ustawianie obrotów

#### OSTRZEŻENIE:

Prędkość wrzeciona należy dostosować odpowiednio do średnicy frezu. Prędkość można regulować poprzez ustawienie paska klinowego.

Zakres prędkości: 1700, 3500, 6000, 8000 obr / min.

Ustawioną prędkość można sprawdzić za pomocą okienka kontrolnego.

Obroty oraz prędkość muszą odpowiadać średnicy narzędzia.

mm	v ( m/s )			
	1700	3500	6000	8000
80				34
100	< 33 m/s			42
120			38	50
140			44	59
160			50	67
180		34	57	75

/ min

Rys. 4

### 7.2 Montaż trzpienia frezarskiego

Trzpień jest mocno zamocowany na wrzecionie maszyny.

Aby zmontować trzpień frezarski postępuj w następujący sposób.

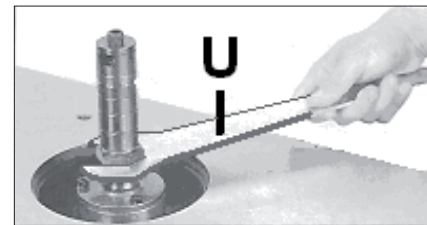
Aby usunąć trzpień, postępuj w odwrotnej kolejności.

1. Podczas montażu lub demontażu zawsze wyciągnij kabel elektryczny z gniazda.
2. Zamknij blokadę wrzeciona.
3. Wyjmij wewnętrzny pierścień stołu.
4. Oczyść stożek trzpienia frezarskiego i mocowanie wrzeciona (T, rys. 5).



Rys. 5

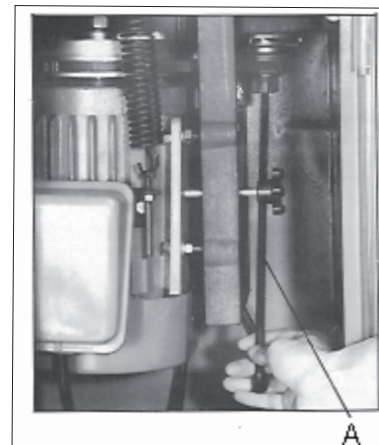
5. Przykręć trzpień frezarski do wrzeciona razem z nakrętką różnicową.
6. Za pomocą dostarczonego klucza dokręć nakrętkę różnicową (U, rys. 6).



Rys. 6

Umieść drążek (A, rys. 7) w dolnej części wrzeciona i dokręć za pomocą dostarczonego klucza.

Dokręć mocno nakrętkę za pomocą dostarczonego klucza nasadowego. Zwolnij blokadę obrotu wrzeciona. Podłącz urządzenie do źródła zasilania. Uruchom ostrożnie frez profilowy.



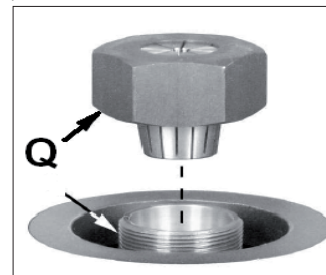
Rys. 7

### 7.3 Montaż klieštyny

Odłącz urządzenie od źródła zasilania.

Usuń trzpień (patrz rozdział 7.2).

Zamontuj tuleję zaciskową wraz z nakrętką (Q, rys. 8).



Rys. 8

Tuleje zaciskowe dostarczane wraz z maszyną:

- Tuleja Ø 8 mm
- Tuleja Ø 12 mm

Aby zmniejszyć ryzyko odrzutu oraz w celu uniknięcia obrażeń.

Używaj narzędzi oznaczonych symbolem „MAN” i spełniających normy EN 847-1 i EN 847-2.

Frezy muszą być zamocowane za co najmniej 20 mm długości trzpienia.

Dokręć nakrętkę (Q).

Zakryj wolną przestrzeń wokół narzędzia, wkładając pierścień (A, rys. 10).

Uwaga: niższe prędkości wrzeciona i mniejsze



średnice narzędzia mogą powodować większe ryzyko odrzutu.

Frezy trzpieniowe mogą być używane tylko przy najwyższej prędkości wrzeciona (8000 obr / min).

Zwolnij blokadę obrotu wrzeciona.  
Podłącz urządzenie do źródła zasilania.  
Ostrożnie uruchom maszynę.

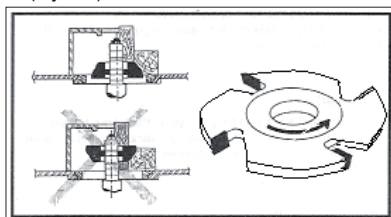
#### 7.4 Montaż frezu

Frez można wymienić tylko wtedy, gdy blokada jest zablokowana przed obrotem wrzeciona, a wtyczka sieciowa jest wyjęta z gniazda. Grozi niebezpieczeństwo obrażeń podczas manipulacji z nożem frezu.  
Podczas wymiany frezu należy nosić odpowiednie rękawice ochronne.  
Wszystkie powierzchnie frezu oczyść odpowiednim rozpuszczalnikiem. (Nie używaj środków czyszczących, które mogą powodować korozję metalowych elementów frezu).

Aby zmniejszyć ryzyko odrzutu oraz w celu uniknięcia obrażeń.

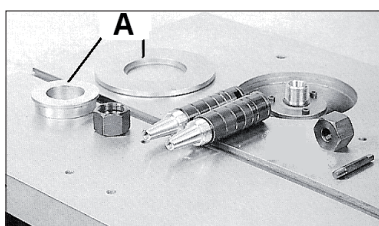
Używaj narzędzi oznaczonych symbolem „MAN” i spełniających normy EN 847-1 i EN 847-2.

Nieprawidłowo zamontowane, tępe lub uszkodzone narzędzia mogą się złamać. Zabrania się montażu narzędzia do ostrzenia lub polerowania.  
Narzędzie musi być zamontowane jak najbliżej stołu. (Rys. 9).



Rys. 9

Sprawdź prawidłowy kierunek obrotu podczas montażu narzędzia.  
Za pomocą kołnierza wypełnij wolną przestrzeń między narzędziem a wrzecionem.  
Zabezpiecz narzędzie, dokręcając nakrętkę (nie używaj do tego celu młotka ani przedłużenia klucza). (A, rys. 10)



Rys. 10

**UWAGA:** Dostosuj prędkość wrzeciona do średnicy narzędzia. Nigdy nie przekraczaj dozwolonej maksymalnej prędkości (obr./min, min-1) na narzędziu. Zwolnij blokadę obrotu wrzeciona.

#### 7.5 Regulacja wysokości wrzeciona

Po zwolnieniu dźwigni zaciskowej za pomocą pokrętki można wyregulować wysokość wrzeciona.  
Jeden obrót odpowiada 8 mm przesunięciu (2 mm na każdą ¼ obrotu).

#### 7.6 Montaż przykładnicy frezarskiej

Najpierw zainstaluj korpus przykładnicy

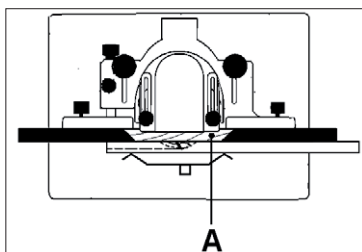
frezarskiej.  
W tym celu wkręć obie śruby w gwintowane otwory znajdujące się w stole maszyny. Ustaw przykładnicę ograniczającą z około 5 mm odstępem.

Aby uzyskać dokładne prowadzenie wykorzystaj do tego celu deskę.  
Jeśli to możliwe, zastosuj kawałek materiału, aby prawidłowo ustawić i wyregulować przykładnicę frezarską.  
Aby zapewnić stabilne prowadzenie i prawidłowe zabezpieczenie obrabianego przedmiotu wykorzystaj zabezpieczenie frezarki.

Zabezpieczenie przymocowane jest do osłony korpusu maszyny.

Przed uruchomieniem maszyny sprawdź, czy obraca się swobodnie oraz jeśli wszystkie elementy maszyny są mocno zamocowane. Przykładnice deski ustaw około 5 mm od narzędzia.

Aby zagwarantować bezpieczne prowadzenie małych szyn zastosuj deski rozporowe (A, rys. 11).



Rys. 11

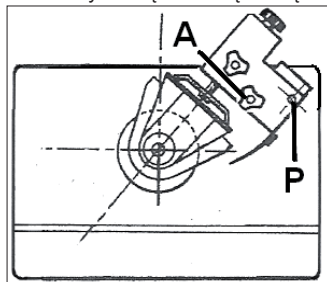
Deska rozporowa jest zaciśnięta pomiędzy przykładnicami.  
Deska rozporowa jest materiałem eksploatacyjnym, dlatego zamontuj / zamów nową deskę, gdy tylko przestrzeń wokół narzędzia będzie zbyt duża.

Aby zapobiec przypadkowemu kontaktowi z frezem wyreguluj prowadnicę obrabianego przedmiotu.

Osłona przymocowana jest do płyty, którą można zdemontować w celu wymiany narzędzia lub regulacji frezu.  
Przed rozpoczęciem pracy sprawdź, czy narzędzie obraca się swobodnie oraz jeśli ostrza znajdują się we właściwym kierunku obrotu.

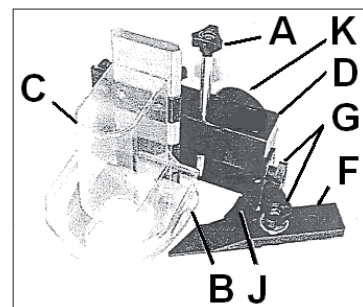
#### 7.7 Montaż frezarskiej osłony ochronnej do frezowania łuków

Dostarczona osłona frezarska może być zamontowana na stole maszyny i pozwala na 150 mm maksymalną średnicę narzędzia.



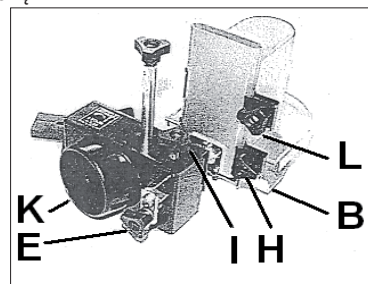
Rys. 12

Najpierw w gwintowanym otworze M8 (A, Rys. 12) i 8 mm otworem (P) zamontuj zakrzywioną osłonę korpusu..



Rys. 13

Dostosuj wysokość przezroczystej osłony (B, Rys. 13) w zależności od położenia i średnicy narzędzia oraz grubości obrabianego przedmiotu.  
Osłona musi zawsze znajdować się nad frezem.  
Użyj przycisk (E, rys. 14), aby wyregulować osłonę.



Rys. 14

Przesuń osłonę (C, rys. 13), do momentu, aż dotknie obrabianego przedmiotu.  
Podłącz odsysanie pyłu, zakrzywione ujęcie (K, rys. 14). Przed rozpoczęciem pracy sprawdź, czy ostrze może się swobodnie obracać i jeśli wszystkie elementy są odpowiednio zabezpieczone.

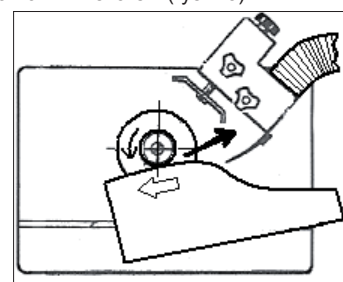
Na początku cięcia przesuń obrabiany przedmiot wzdłuż płaskiej części płyty, aż do ogranicznika (F, rys. 13). W ten sposób obrabiany przedmiot będzie powoli przesuwany w kierunku cięcia, z maksymalną głębokością cięcia ustawioną przez prowadnicę (F).

Kontynuuj płynne przesuwanie obrabianego przedmiotu, utrzymując go w jednej linii z płytą prowadzącą.  
Podczas tworzenia złożonych kształtów upewnij się, że szablon jest mocno przymocowany do obrabianego przedmiotu.

#### 7.8 Montaż trzpienia frezarskiego

Trzpień można wymienić tylko jeśli wrzeciono jest zablokowane i po odłączeniu od źródła zasilania.

Można użyć rolek o średnicy 25, 38, 50, 75 i 100 mm.  
Wrzeciono można zamontować w miejsce 30 mm trzpienia.  
Do urządzenia odciągowego zamontuj łukowy ogranicznik frezarski (rys. 15).



Rys. 15

**Uwaga:** Trzpień szlifierski może być używany tylko przy niskiej prędkości (1700 obr / min). Przed włączeniem maszyny sprawdź, czy wrzeciono może się swobodnie obracać oraz jeśli wszystkie elementy są bezpiecznie zamocowane. Popychaj obrabiany element przez stół trzymając palce zaciśnięte w pięść. Zachowaj odpowiednią odległość od obracającego się wrzeciona.

### 7.9 Montaż jednostki czopującej

Jednostkę czopującą można zamówić jako wyposażenie opcjonalne i można ją umieścić na stole.

Docisk (C, rys. 16) i przykładnica kątowna (E) zapewniają podczas obróbki odpowiednią stabilność obrabianego przedmiotu.

Oslony (D) muszą być umieszczone blisko obrabianego przedmiotu i odpowiednio zabezpieczone

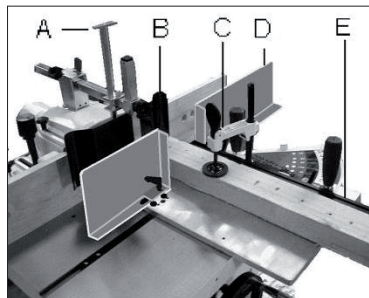
- Maks. wysokość obrabianego przedmiotu 100 mm

- Maks. szerokość obrabianego przedmiotu 120 mm

Wyreguluj ogranicznik frezowania i przykładnicę ograniczającą tak, aby pasowały do średnicy narzędzia.

Poziomy docisk (B) powinien znajdować się powyżej obrabianego przedmiotu.

Pionowy docisk (A) jest całkowicie podniesiony.



Rys. 16

Przed rozpoczęciem pracy sprawdź, czy frez może się swobodnie obracać oraz jeśli wszystkie elementy są dobrze zabezpieczone. Zawsze trzymaj ręce z dala od obracających się części.

**Uwaga:** Dobrym rozwiązaniem jest ustawienie prędkości obrotowej na około 3500 obr./min.

### 8. Konserwacja i przeglądy

Podczas konserwacji i przeglądów zawsze odłączaj kabel od źródła zasilania.

**Czyszczenie:** Regularnie czyść maszynę. Codziennie sprawdzaj prawidłowe działanie funkcji odciągania.

Natychmiast wymień uszkodzone osłony. Jakiegokolwiek naprawy połączenia elektrycznego mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka.

Regularnie usuwaj wióry i odpady.

Natychmiast wymień uszkodzone ostrza.

**Pasek napędowy:** Należy regularnie sprawdzać napięcie paska napędowego.

**Hamulec silnika:** Zatrzymanie silnika przekracza 10 sekund.

Jeśli czas zatrzymania jest dłuższy, należy wymienić silnik (kod do zamówienia: 121-JWS34-BME). Natychmiast skontaktuj się ze swoim dostawcą.

### 9. Pomoc w razie awarii

#### Silnik nie uruchamia się

- \* brak zasilania
- \* uszkodzony przełącznik, silnik lub kabel elektryczny.
- \* przeciążenie - odczekaj 10 minut i uruchom ponownie.
- \* zacięta blokada wrzeciona.

#### Prędkość obrotowa nie zwiększa się

- \* zbyt duże lub zbyt ciężkie narzędzie - mniejsza prędkość wrzeciona
- \* przedłużacz jest zbyt cienki lub zbyt długi - niewystarczające zasilanie
- \* pasek jest za mocno naprężony

#### Zły kierunek obrotów wrzeciona

- \* faza na przewodzie zasilającym jest zamieniona

#### Zbyt duże wibracje maszyny

- \* stojak znajduje się na nierównej podłodze
- \* nieprawidłowo ustawiony nóż lub frez
- \* uszkodzony nóż lub frez

#### Zła powierzchnia obrabianego przedmiotu

- \* tępy frez
- \* brudny frez
- \* zbyt duże usuwanie wiórów
- \* obrabiany przedmiot jest krzywy
- \* pracujesz przeciwko włóknom
- \* wysoka wilgotność obrabianego przedmiotu

#### Nierówny przedmiot

- \* nieprawidłowo ustawiony frez

#### Niewłaściwy posuw obrabianego przedmiotu

- \* zbyt duże usuwanie wiórów

#### Niska moc

- \* pasek się ślizga
- \* tępy frez

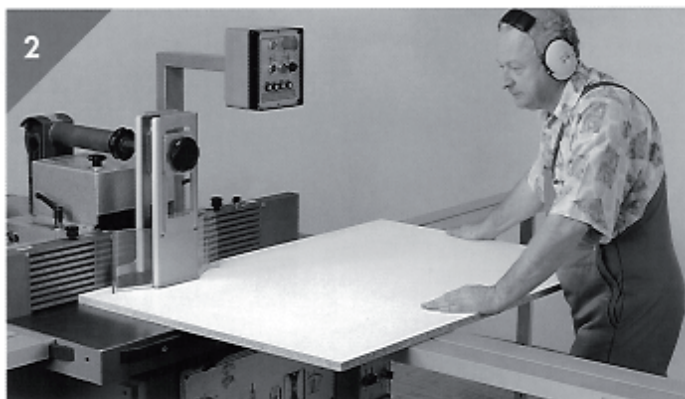
### 10. Akcesoria opcjonalne

[www.igmttools.pl](http://www.igmttools.pl)



# Příloha A / Príloha A / Melléklet A / Załącznik A

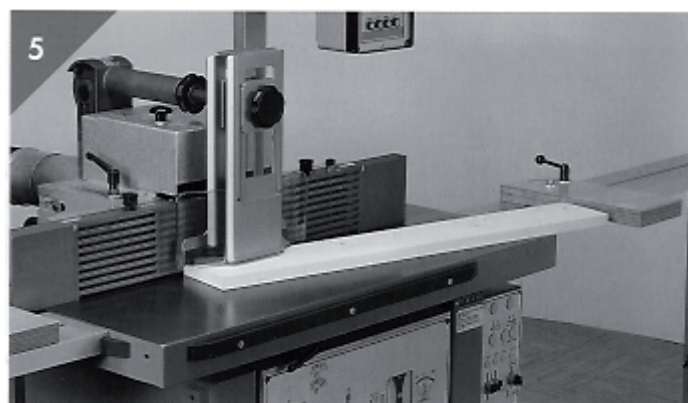
A1



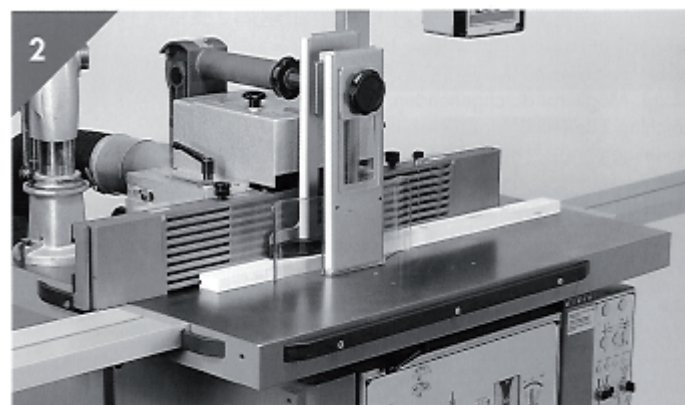
A3



A4



A2



A5

