

<p>PM4224B</p>	<p>Soustruh na dřevo Sústruh na drevo Esztergagép Tokarka do drewna</p>
<p>CZ Návod k obsluze (překlad původního návodu) SK Návod k obsluhu (preklad pôvodného návodu) HU Használati útmutató (eredeti útmutató fordítása) PL Instrukcja obsługi (tłumaczenie z 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
www.powermatic.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

CE-ES-Prohlášení o shodě

Výrobek: Soustruh na dřevo

4224B

Typové číslo: M-1794224BMP

Značka: POWERMATIC

Výrobce:

JPW (Tool) AG, Tämperlistrasse 5, CH-8117 Fällanden, Switzerland

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

- * 2006/42/EC Machinery Directive
- * 2014/30/EU Electro Magnetic Compatibility

Konstruováno ve shodě s:

** EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2006-A1:2009, EN 61000-6-4:2007+A1:2011,
EN 61800-3:2004+A1:2012, EN 55011:2009+A1:2010

Technickou dokumentaci zpracoval
Hansjörg Meier, Vedoucí oddělení výroby,



2016-09-05 Alain Schmid, General Manager
JPW (Tool) AG, Tämperlistrasse 5, CH-8117 Fällanden, Switzerland

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 **POWERMATIC 4224B Soustruhu na dřevo** 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 životnost a výkon. Dodržujte bezpečnost práce.

Obsah

1. Prohlášení o shodě

2. Záruka

3. Bezpečnost

Poučení
Obecné bezpečnostní pokyny
Rizika

4. Specifikace stroje

Popis stroje
Technické parametry
Hlučnost
Součást balení

5. Přeprava a uvedení do chodu

Přeprava a vyložení
Montáž
Připojení k síti
Připojení odsávání
Uvedení do chodu

6. Práce se strojem

Správná pracovní poloha
Výběr nástrojů
Výběr rychlosti
Soustružení mezi trny
Soustružení misky
Broušení a dokončování

7. Elektrické zapojení

Změna rychlosti vřetena
Aretace vřetena
Indexace vřetena
Upnutí obrobku
Opěrka na nástroje
Nastavení koníku
Montáž prodloužení lůžka (# 147-6294905)
Montáž prodloužení lůžka (# 147-6294905)
na nohu

8. Údržba a kontrola

Nastavení upnutí lůžka
Výměna pásu a ložisek

9. Pomoc při poruše

10. Ochrana životního prostředí

11. Volitelné příslušenství

1. Prohlášení o shodě

Prohlašujeme, že tento výrobek je v souladu se směrnicí a normou uvedenou na str. 2. tohoto manuálu.

2. Záruka

Firma IGM nástroje a stroje s.r.o. se vždy snaží dodat kvalitní a výkonný produkt. Uplatnění záruky se řídí platnými obchodními podmínkami a obchodními podmínkami a záručními podmínkami firmy IGM nástroje a stroje s.r.o.

3. Bezpečnost

3.1 Poučení

Tento stroj je určen pouze k obrábění dřeva a dřevěných výrobků. Obrábění jiných materiálů není povoleno a může být provedeno v konkrétních případech pouze po konzultaci s výrobcem.

Obrobek musí být bezpečně upnutý a podepřen.

Správné použití také zahrnuje dodržování pokynů k obsluze a údržbě uvedených v této příručce.

Stroj musí obsluhovat pouze osoby, které jsou obeznámeny s jeho provozem a údržbou a jsou obeznámeny s jeho nebezpečím.

Dodržujte minimální věk určený podle zákona.

Stroj může být používán pouze v bezvadném technickém stavu.

Při práci na stroji musí být namontovány všechny bezpečnostní mechanismy a kryty.

Vedle návodu k obsluze si prostudujte také bezpečnostní pokyny a zvláštní předpisy vaší země. Měli byste dodržovat obecně uznávaná technická pravidla a bezpečnost práce týkající se provozu dřevoobráběcích strojů.

Za poškození vyplývající z nevhodného zacházení neodpovídá výrobce ani dodavatel. Riziko nese každý uživatel sám.

3.2 Obecné bezpečnostní pokyny

Stroj může být při nevhodném zacházení nebezpečný. Proto je třeba dodržovat příslušná obecná technická pravidla, jakož i následující poznámky.



Předtím, než začnete s montáží nebo provozem, přečtěte si celý návod k použití.



Udržujte tento návod k obsluze v blízkosti stroje, chráněný před nečistotami a vlhkostí a předávejte jej novému majiteli, pokud prodáte stroj.

Na stroji nejsou dovoleny žádné změny ani přestavba stroje.

Denně před začátkem práce přezkoušejte bezproblémový chod stroje a funkci ochranných krytů.

Zjištěné nedostatky na stroji nebo poškozený ochranný kryt ihned vyměňte. Dlouhé vlasy chraňte čepicí nebo sítkou na vlasy. Noste přiléhavé oblečení, náramky, prsteny a řetízky odložte. Dodržujte nařízení

osobní ochrany.

Noste pouze pracovní obuv, v žádném případě nenoste obuv pro volný čas nebo sandále.

Vždy používejte schválené pracovní vybavení:

- ochranné brýle
- ochranu sluchu
- ochrana proti prachu



Během používání tohoto stroje **nepoužívejte rukavice**.



Stroj postavte tak, aby byl dostatek místa pro bezpečný provoz a manipulaci s obrobkem.

Dbejte na správné osvětlení.

Stroj je určen k provozu v uzavřených prostorách a musí být umístěn na pevném a vyrovnaném povrchu stolu.

Ujistěte se, že napájecí kabel Vám nebrání při práci.

Udržujte podlahu kolem stroje čistou a beze zbytků materiálu, olejů a mastnoty.

Buďte pozorní a koncentrovaní.

Dělejte práci s rozumem. Nepoužívejte stroj, pokud jste unavení.

Nikdy nepracujte pod vlivem omamných látek, jako jsou alkohol, drogy nebo léky. Uvědomte si, že léky mohou změnit vaše chování.



Udržujte ergonomickou polohu těla.

Udržujte vyvážený postoj po celou dobu.

Nikdy se nedotýkejte stroje během chodu nebo při zastavování.



Děti a návštěvníky udržujte v bezpečné vzdálenosti od pracoviště.

Nikdy nenechávejte běžící stroj bez dozoru. Pokud opouštíte pracovní prostor stroj vždy vypněte.

Elektrický nástroj nepoužívejte v blízkosti hořlavých kapalin nebo plynů.

Snažte se předejít požáru. Mějte v blízkosti vhodný hasicí přístroj

Stroj nepoužívejte v vlhkém prostředí a

nevystavujte jej dešti.

Prach ze dřeva je výbušný a může být zdravý škodlivý. Především tropické dřevo a tvrdé dřevo jako buk a dub je rakovinotvorné.

Vždy používejte vhodné odsávací zařízení.

Před obráběním, odstraňte všechny hřebíky a jiné cizí předměty z obrobku.

Ujistěte se, že během obrábění máte dláto podepřené a držíte jej oběma rukama bezpečně a pevně.

Pracujte pouze s dobře naostřenými nástroji.

Je důležité všechny obrobky upevnit.

Zajistěte obrobky se středovými otvory před upnutím mezi trny.

S velkými a nevyváženými obrobky pracujte pouze při nízkých otáčkách vřetena.

Při broušení obrobku odstraňte opěrku nástroje ze stroje.

Popraskané obrobky se nesmí soustružit.

Před zapnutím stroje vyjměte klíč a jističí kolíky sklíčidla.

Kryt řemene musí být při chodu zavřený!

Vždy dodržujte specifikace týkající se maximální nebo minimální velikosti obrobku.

Před zapnutím stroje, vždy se ručním otočením obrobku ujistěte, že nemůže zavazit o opěrku nebo lůžko. Před spuštěním stroje ve vysokých otáčkách vždy zkontrolujte nastavení při nejnižší rychlosti.

Třísky a kousky obrobku odstraňujte pouze, když je stroj vypnutý.

Nespomalujete obrobek rukou pro jeho zastavení.

Nepokoušejte se zatlačit kolík zámku vřetena, dokud se vřeteno úplně nezastaví.

Nikdy neprovádějte měření na rotujícím obrobku.

Nic na stroj nestavte.

Vřací průduchy na stroji udržujte průchozí a čisté. (umožněte přirozené chlazení).

Opravu poruchy na elektrické přípojce smí provádět pouze elektrikář s platným oprávněním.



Poškozený elektrický kabel ihned vyměňte.

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



3.3 Rizika

Také při předepsaném používání stroje se mohou vyskytnout rizika.

Otáčející se obrobek může způsobit zranění.

Obrobky, které jsou nehomogenní nebo slabé, se mohou při opracování rozletět a to v důsledku odstředivé síly a tlaku dláta.

Obrábějte pouze obrobek ze dřeva bez vad a prasklin.

Nevyvážené obrobky mohou být nebezpečné.

Ztráta přívodu stlačeného vzduchu může být nebezpečná.

Při práci s nástroji může dojít k poranění, pokud nejsou podpěry nástrojů správně nastaveny nebo jsou soustružnické nástroje tupé.

Nebezpečí zpětného rázu. Nástroj je zachycen rotujícím obrobkem a vrhán zpět k obsluze.

Nebezpečí odlétávajícího obrobku.

Prach a hluk mohou představovat zdravotní rizika. Vždy používejte ochranné pomůcky, jako jsou ochranné brýle, maska proti prachu a pracovní zástěra. Používejte vhodný systém odsávání.

Použití nesprávného síťového napájení nebo poškozeného napájecího kabelu může vést k úrazům způsobeným elektrickým proudem.

4. Specifikace stroje

4.1 Popis stroje



Obr. 1

- A Připojení kompresoru
- B Indexování vřetene (98 pozic)
- C Aretace vřetene
- D Posuvný vřeteník
- E Montážní dvířka pro změnu převodu
- F Digitální displej
- G Vakuové vřeteno
- H Ochranná mříž
- I Opěrka nástrojů (350mm)
- J Hrot pro kopírování
- K Centrovací trn
- L Vřeteno koníku se stupnicí
- M Koník s úložným prostorem
- N Kolo pro vysunutí hrotu z koníku
- O Výkonný motor
- P Police s otvory pro nářadí
- Q Ovládací prvky
- R Ovládání integrovaného kompresoru
- S Dálkový stop vypínač
- T Těžké litinové lože s přesným vedením
- U Litinové nohy
- V Rantl pro zachycení spodní police
- W Výškově nastavitelné patky nohou

4.2 Technické parametry

Točný průměr nad ložem	610 mm
Točný průměr nad opěrkou nástrojů	490 mm
Vzdálenost mezi hroty	1067 mm
Počet převodových stupňů	3
Rozsah otáček vřetena L	41-910 ot./min
Rozsah otáček vřetena M	80-2000 ot./min
Rozsah otáček vřetena H	40-3500 ot./min
Závit vřetene	M33x3.5 DIN 800
Kužel vřeteníku	MK 2
Aretace indexu vřetena	14x25.7°, 36x10°, 48x7.5°
Otvor vřeteníku	15.8 mm
Kužel koníku	MK 2
Otvor koníku	9,5 mm
Vysunutí z koníku	115 mm
Výška trnu od podlahy	1120 mm
Celkové rozměry (DxŠxV)	2260 x 710 x 1651 mm
Základna (DxŠ)	1600x610 mm
Váha stroje	395 kg
Napájení	1~230 V, PE, 50 Hz
Výkon	2.2 kW (3 HP) S1
Referenční proud	12 A
Prodlužovací kabel (H07RN-F):	3x1.5 mm ²
Jištění	16 A
Třída ochrany	I
Stlačný vzduch	6.5 bar (90psi)

Druhy zatížení elektrických motorů

S1 - Trvalé zatížení

S2 - Krátkodobý chod

(pauzy s vypnutým motorem pro vychladnutí)

S6 - Přerušované zatížení

(zátěž střídáná s volnoběžnými otáčkami)

4.3 Hlučnost

Hladina akustického tlaku (dle EN ISO 11202):

Volnoběh	LpA	72.5 dB(A)
Provoz	LpA	78.4 dB(A)

Uvedené hodnoty jsou úrovně emisí a nemusí být nutně považovány za bezpečné provozní úrovně.

Vzhledem k tomu, že se podmínky na pracovišti liší, mají tyto informace umožnit uživateli lépe odhadnout pouze rizika a nebezpečí.

4.4 Součást balení

Litínové nohy s výškově nastavitelnými patkami (S,D)

Ruční ocelová opěrka 350 mm (P)

Lícni deska D 75mm (T)

Hnací trn a vyrážecí tyč (B/K)

Centrovací trn (C)

Ochranná mříž (R)

Hroty a konzole pro kopírování (O,N,E,F)

Police s otvory pro odložení nástrojů (Q)

Vakuový adaptér (J)

Vakuové vřeteno (G)

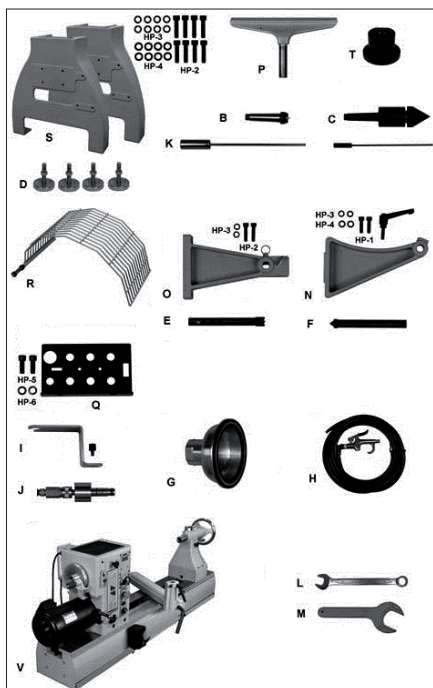
Vzduchová pistole s hadicí (H)

Dálkový stop vypínač

Nástroje na montáž (L,M)

Návod k obsluze

Rozpad náhradních dílů



Obr. 2

5. Přeprava a uvedení do chodu

5.1 Přeprava a vyložení

Stroj je určen k provozu v uzavřených prostorách a musí být umístěn na pevném a vyrovnaném podkladu.

Stroj může být v případě potřeby přišroubován k podlaze.

Z přepravních důvodů není stroj zcela sestaven.

5.2 Montáž

Pokud během rozbalení zjistíte poškození při přepravě, okamžitě informujte svého dodavatele, neuvádějte ho do provozu!

Obal zlikvidujte ekologicky.

Všechny povrchy chráněné proti korozi vyčistěte jemným rozpouštědlem.

Připojte nohy:

Před tímto krokem můžete demontovat vřeteník, koník a opěrku pro nástroj, abyste snížili hmotnost montovaného dílu. Stroj je těžký! Při demontáži požádejte o pomoc druhou osobu nebo použijte manipulační vozík.

Uvolněte oba šrouby vřeteníku (A, Obr. 3) dodaným klíčem a umístěte podél lože soustruhu.



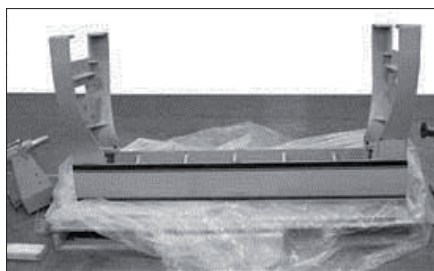
Obr. 3

Vyjměte dorazový kolík (B), vysuňte vřeteník z lože.

Opatrně otočte lože vzhůru nohama. Ujistěte

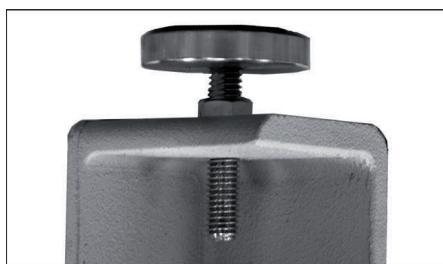
se, že není pod ložem nic, co by jej mohlo poškrábat. Zabraňte poškození kluzné plochy lože.

Přípevněte nohy stojanu, 8-mi šestihyannými šrouby s vnitřním šestihyannem, pojistnou maticí a plochou podložkou. (A, Obr. 4-1).



Obr. 4-1

Našroubujte Výškově nastavitelné patky nohou nohou a dotáhněte matku proti noze. (Obr. 4-2).



Obr. 4-2

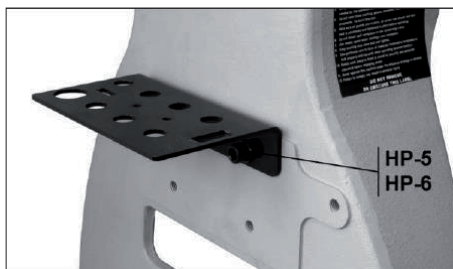
Otočte podstavec vzhůru nohama (postavte jej na nohy). Nastavte patky tak, aby soustruh stál stabilně (všemi nohama) na podlaze. Znovu nasadte vřetení, opěrku pro nástroje a koník.

Poznámka:

Pokud připojujete rozšíření lože 508 mm (obj. kód. 121-6294900E, - volitelné příslušenství), pravá noha a koncové plochy lože musí být v jedné rovině.

Police s otvory pro odložení nástrojů:

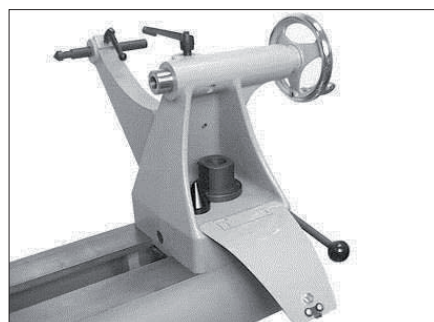
Namontujte na levou nohu polici s otvory pro nástroje dvěma šrouby s pojistnou maticí (Obr. 5).



Obr. 5

Poznámka:

Tělo koníku lze použít pro uložení nástroje (Obr. 6).



Obr. 6

Stojanová police:

Můžete si vytvořit další polici do připravených osazení, která jsou umístěna na vnitřní straně noh.

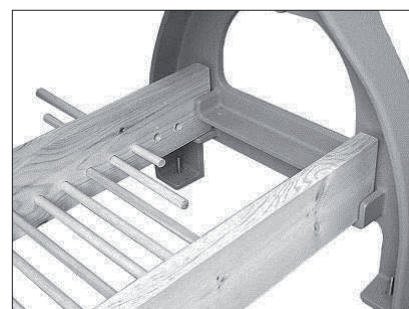
Různé varianty (viz Obr. 7-1 až 7-3).



Obr. 7-1



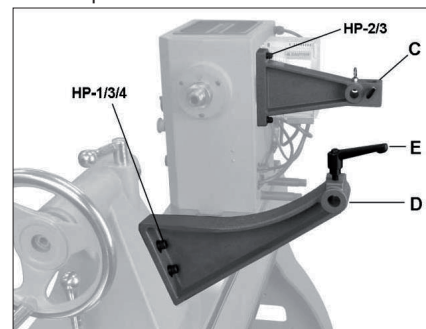
Obr. 7-2



Obr. 7-3

Montáž kopírovacího držáku:

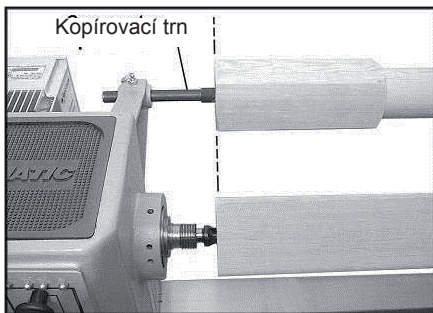
Přípevněte kopírovací držáky (C a D, Obr. 8) na zadní stranu vřetení a koníku s použitím šroubů a podložek.



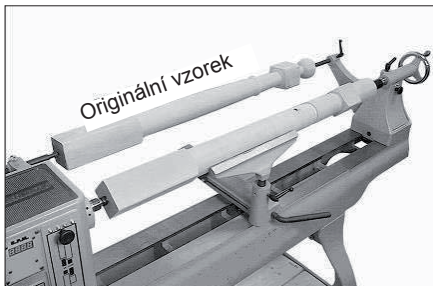
Obr. 8

Konzola koníku má podlouhlé otvory, aby šlo zarovnat s držákem na vřetení.

Držák umožňuje zajištění vzorku v zákrytu pracovního kusu pro optické porovnání a srovnání úběru. (viz Obr. 9-10).



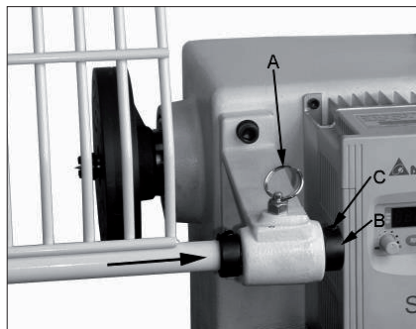
Obr. 9



Obr. 10

Mřížový ochranný kryt:

Přípevněte kryt do držáku vložením tyče a nadzvednutím aretační západky (A, Obr. 11).



Obr. 11

Na mřížovém krytu jsou dvě pojistky proti pohybu. Jedna určuje polohu krytu při soustružení a druhá zabraňuje vysunutí. Zajistěte obě pojistky (B) proti pohybu dotažením šroubu (C).



Obr. 12

5.3 Připojení k síti

Síťové připojení a případné prodlužovací kabely musí odpovídat platným předpisům.

Síťové napětí musí odpovídat údajům na štítku stroje.

Připojení k síti musí mít pojistku proti přepětí 16 A.

Používejte pouze napájecí šňůry označené H07RN-F

Připojení a opravy elektrického zařízení smí provádět pouze kvalifikovaní elektrikáři.

5.4 Připojení odsávání

Používejte vhodné odsávání a filtrační systém, abyste snížili koncentraci prachu.

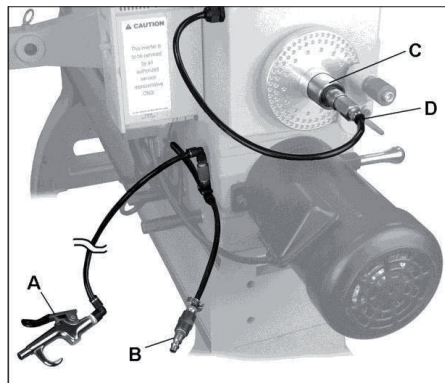
5.5 Připojení kompresoru

Pro použití vakuového sklíčidla a foukací pistole musí být stroj připojen ke kompresoru se stlačeným vzduchem.

Stlačený vzduch 6,5bar (90psi)

Připojte hadici foukací pistole (A, obr. 13) k T-konektoru.

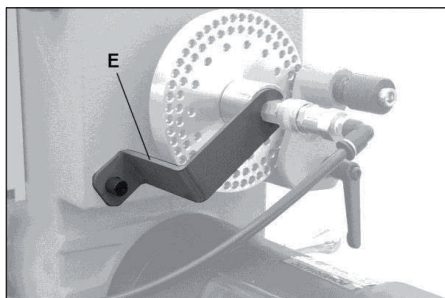
Připojte přívod vzduchu k rychlospojce (B).



Obr. 13

Připojte vakuový adaptér (C) k hadici (D).

Zasuňte adaptér do vřetena. Namontujte opěrnou konzoly (E, obr. 14) pomocí vroubkované šroubky. Ta zabrání adaptéru vypadnout během otáčení vřetena.



Obr. 14

Otočte přepínač (H, obr. 15) pro aktivaci nebo deaktivaci vakuového průtoku vzduchu.

Manometr (R) ukazuje dosažený podtlak v cmHg (76cmHg = 1bar; 1bar= 100 000 N/m2).

Pozor:

Pro vakuové upínání musí být zajištěno kontinuální dodávání stlačeného vzduchu. Upínací plocha musí být dostatečně velká, aby zajistila dostatečnou vakuovou sílu. Upínací plocha musí být rovná.

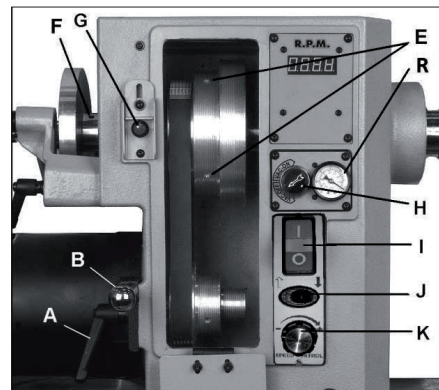
Obrobek musí být neporézní a dostatečně tlustý, aby se zabránilo úniku vzduchu a tlakové ztrátě.

Pokud použijete opačný chod, ujistěte se, že vakuové vřeteno je zajištěno šrouby.

5.5 Uvedení do chodu

Stroj můžete spustit zeleným tlačítkem ON.

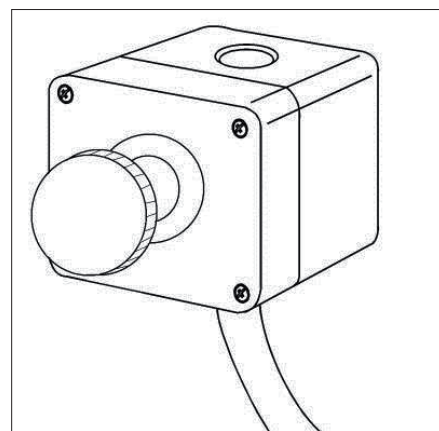
Červený vypínač zařízení zastaví. (I, Obr. 15).



Obr. 15

Stroj se zastaví, když stisknete červené tlačítko OFF (I, Obr. 15) nebo tlačítko dálkového STOP vypínače ON/OFF (Obr. 16).

Při stisknutí dálkového spínače, zapněte zelené On tlačítko na vřeteníku a restartujte soustruh.



Obr. 16

Otočte kolečkem (K) na požadované otáčky.

K dispozici jsou 3 rozsahy rychlostí:

- „rychlost“ H (vysoký rozsah 140-3500 ot / min)
- „obecné využití“ M (střední 50-2000 ot / min)
- „točivý moment“ L (nízký rozsah 40-910 ot / min).

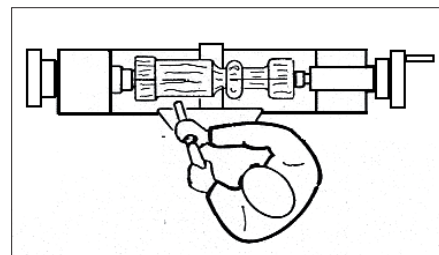
Hodnota RPM zobrazuje otáčky/min vřetena.

Pomocí spínače (J) můžete obrátit směr otáčení vřetena.

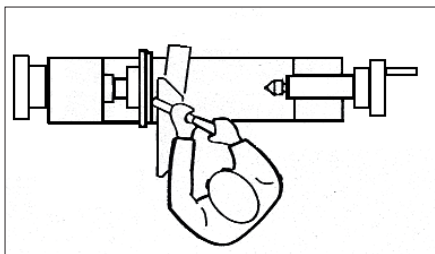
6. Práce se strojem

6.1 Správná pracovní poloha

Vždy mějte nástroj podepřený pomocí podpěry a držte jej v dlani tak, aby vaše prsty byly schované (Obr. 17).



Obr. 17 (A)



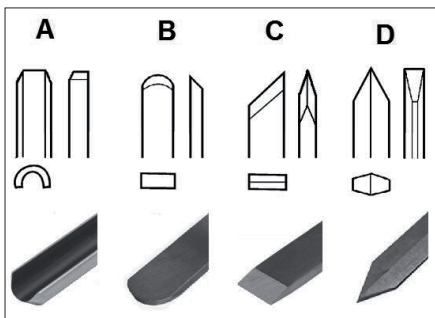
Obr. 17 (B)

6.2 Výběr nástrojů

Úspěšné soustružení dřeva nevyplývá z vysokých rychlostí, ale spíše od správného použití soustružnických nástrojů.

Dokonalý a ostrý nástroj pro obrábění dřeva je předpokladem profesionálního soustružení.

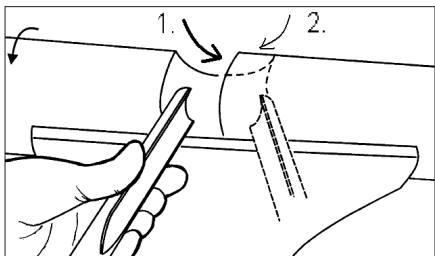
Hlavní nástroje:



Obr. 18

Dláta pro ubírání (A, Obr. 18)

Použijte dláto pro úběr. Zahloubení držte v 90 stupních proti obrobku. Špičkou nástroje se dotkněte obrobku a soustružte směrem dolů do zápichu. Viz (Obr. 19). Na spodu zastavte; při pokusu o pokračování vzhůru by se mohl nástroj zaseknout.

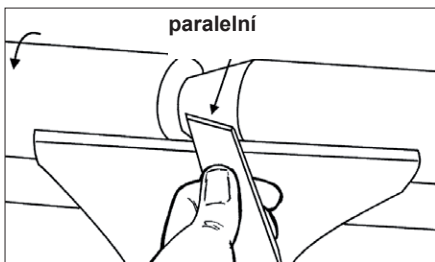


Obr. 19

Dláta „škrabka“ (B, Obr. 18)

používané pro vyznačování průměrů a pro snížení hřebenů.

Dláto zkosené (C, Obr. 18) používané na výrobu šupin, korálek atd. (obr. 18). Šikmý řez je rovnoběžný s řezem.



Obr. 20

Dláto dělicí (D, Obr. 18)

použitý k řezání přímo do materiálu, nebo k odříznutí, upíchnutí. Používá se také pro vyznačování a pro nastavení průměrů.

6.3 Výběr rychlosti:

Používejte nízké rychlosti pro hrubování a pro práci s velkým průměrem. Pokud dojde k vibracím, zastavte stroj a opravte příčinu. Viz doporučení rychlosti.

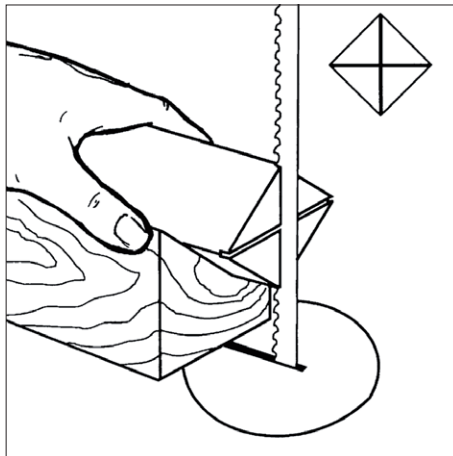
Doporučení rychlosti

Průměr obrobku mm	Hrubování ot./min	Obecné obrábění ot./min	Dokolení ot./min
< 50	1500	3200	3500
50-100	700	1600	2500
100-150	500	1100	1600
150-200	370	800	1200
200-250	300	650	1000
250-300	250	500	800
300-350	220	450	700
350-400	180	400	600

6.4 Soustružení mezi trny

S pravítkem vyhledejte a označte střed na obou koncích.

V každém konci vyhlubte důlek. Extrémně tvrdé dřevo může vyžadovat zářezi do konce hnaného konce obrobku (viz. Obr. 21).



Obr. 21

Hnací trn se zachycuje do vyčištěného kuželu vřetena a může být odstraněn vyrážecí tyčí (Obr. 22)



Obr. 22

Upněte obrobek označenými středy mezi hnací trn a unášený hrot., který je upevněn v koníku.

Otočte ručním kolem koníku, dokud centrovací trn dobře nepronikne do obrobku. Obratěte ruční kolo o čtvrtinu otáčky a zajistěte koník. Otočte obrobkem rukou aby jste zjistil, jestli bezpečně drží mezi trny, ale lze s ním volně otáčet.

Pro soustružení mezi trny je opěrka nástrojů nastavena cca. o 3 mm výš než středová osa mezi hroty (Obr. 23 a 24).



Obr. 23

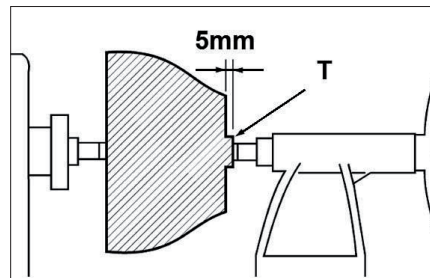


Obr. 24

6.5 Soustružení misky

Soustružte vnějšek misky mezi trny.

Vysoustružte krátký čep velikosti otvoru v čelní desce (T, Obr. 25). To umožní centrování obrobku.



Obr. 25

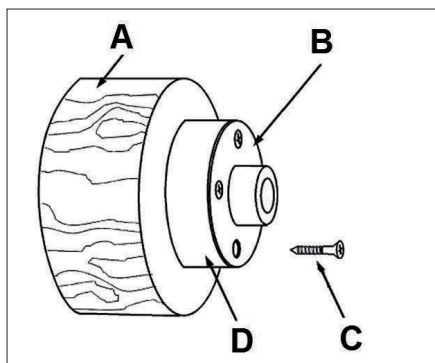
Upevněte obrobek (A, obr. 24) přímo na lícní desku pomocí 4 šroubů (C) zezadu. Dbejte na to, abyste používali šrouby dostatečně krátké, aby nepřekáželi při obrábění, ale dostatečně dlouhé, aby obrobek bezpečně držel na lícní desce.

V případě, že uchycení šrouby není dostačující, je možné obrobek upevnit pomocí lepidla přímo na pomocný blok (D) a tento upevnit šrouby na lícní desku. Kousek papíru v lepeném spoji zabrání poškození dřeva, když se později oddělí.

Namontujte lícní desku s obrobkem, který je již připevněný závitem vřetena, a dotáhněte jej ručně.

Přesunout koník pryč, odstraňte trn z koníka, aby se zabránilo zranění.

Otočte obrobek ručně, abyste zjistili, zda je upnut bezpečně a zda se dá volně otáčet.



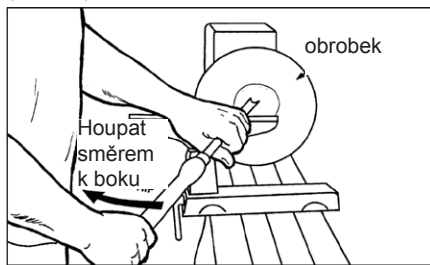
Obr. 26

Pro soustružení lícní deskou je opěrka nástrojů nastavena mírně níže než středová osa.

Pozor:

Soustružte s dřátem jenom na levé straně rotačního trnu.

Použijte levou ruku pro ovládání ostří, zatímco pravou rukou nástroj vedte kolem těla (Obr. 27).



Obr. 27

Pokuste se provést jeden, velmi lehký nepřetržitý pohyb od okraje ke středu spodní části misky, abyste zajistili čistou křivku obrobkem.

Přesuňte opěrku nástrojů na vnější stranu misky, abyste upravili spodní část misky.

6.6 Broušení a dokončování

Odstraňte opěrku nástrojů a začněte brusným papírem (120G) a postupujte přes každou zrnitost pomocí pouze lehkého tlaku.

Použijte mechanické brusky (pomůcky), abyste se vyvarovali stopám po broušení. Dokončete broušení na zrnitosti 220G.

Naneste první vrstvu nátěru nebo impregnace. Nechte zaschnout a opět přebrouste papírem zrnitosti 320 nebo 400.

Zapnete soustruh a proveďte oddělovací řez základny. Zastavte asi u průměru 80 mm a použijte pilu s jemným zubem, abyste oddělili misku od odpadu.

Naneste další povrchové vrstvy a nechte je před lakováním vysušit.

7. Nastavení a úpravy

Obecná poznámka:

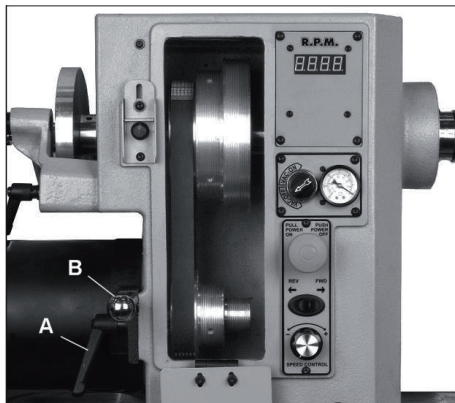
Nastavení a úpravy se smí provádět pouze tehdy, je-li zařízení chráněno před náhodným spuštěním, a to vytažením síťové zástrčky.

7.1 Změna rychlosti vřetena

Odpojte zařízení od zdroje napájení!

Povolte pojistný šroub a otevřete kryt řemene.

Povolte pojistnou rukojeť (A, Obr. 28).



Obr. 28

Zvedněte rukojeť napnutí (B), abyste odstranili napětí z řemene.

Řemen nyní můžete umístit do požadovaného rozsahu rychlosti.

Poznámka:

„Vysoký“ rozsah otáček (140 - 3500 ot / min) pro maximální rychlost.

„Střední“ rozsah otáček (80 - 2000 ot / min) pro všeobecné použití

„Nízký“ rozsah otáček (40 - 910 ot / min) pro maximální točivý moment.

Rukojeť napnutí spusťte tak, aby zátěž motoru zajišťovala potřebné napětí a utáhněte zajišťovací rukojeť.

Zavřete a zajistěte kryt řemene.

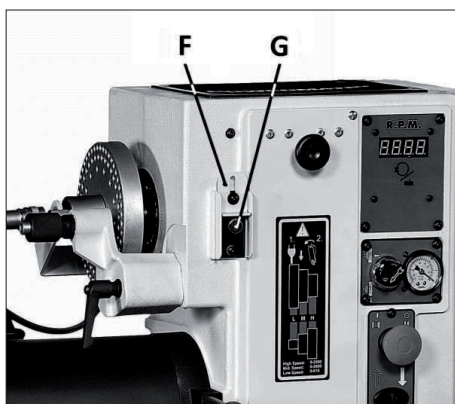
Varování:

Měníč střídavého proudu nevyžaduje žádné programování. Je naprogramován z výroby. Tlačítka a knoflík na čelní straně měniče by se neměly upravovat.

7.2 Aretace vřetena

Zatlačte kolík (G, Obr. 29) aby se vřeteno neotáčelo.

Posuňte držák (F) přes kolík (G) tak, aby zůstal zamáčknutý.



Obr. 29

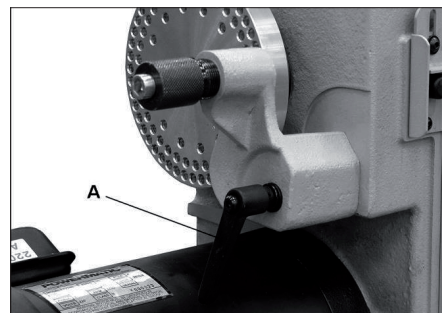
Pozor:

Nikdy nestisknete kolík zámku vřetena při otáčení vřetena!

7.3 Indexace vřetena

Uvolněte rukojeť (A, Obr. 30) a nastavte indexační hrot do požadovaného měřítka otvorů.

Ruční kolečko má 3 pole otvorů 14x25.7°, 36x10°, 48x7.5°



Obr. 30

Otočte vřeteno pozorováním stupnice vřetena.

Zatlačte kolík indexátoru, aby se dotáhl otvor pro ruční kolo.

Nasadte knoflík indexeru tak, aby držel na místě.

Pozor:

Nepřepínejte otočný knoflík, abyste zabránili vychýlení.

Před zapnutím soustruhu uvolněte indexační čep.

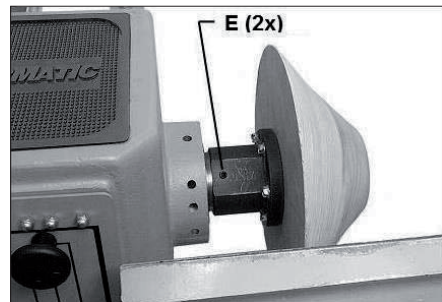
Při otáčení vřetena se nikdy nedotýkejte indexačního čepu!

Sestavu indexeru lze ze soustruhu vyjmout odšroubováním uzamkací rukojeti (A).

7.4 Upnutí obrobku

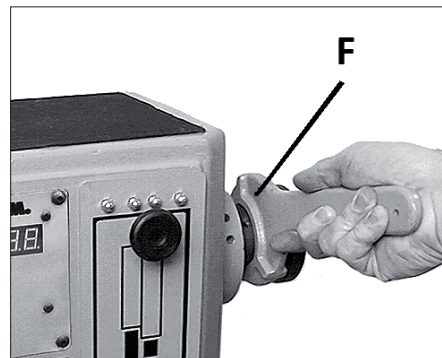
Lícní deska se používá pro soustružení misky. Pro montáž obrobku je k dispozici několik otvorů.

Zašroubujte lícní desku do vřetena ve směru hodinových ručiček a utáhněte dva nastavovací šrouby (E, Obr. 31).



Obr. 31

Demontáž lícní desky – uvolněte dva nastavovací šrouby. Zatlačte aretaci vřetena a použijte dodaný klíč (F, Obr. 32).



Obr. 32

Upozornění:

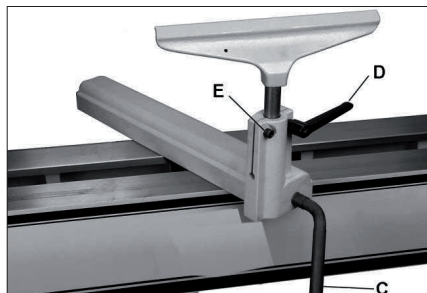
Při použití opačného chodu se vždy ujistěte, že lícni deska nebo vakuové sklíčko je zajištěno stavěcími šrouby.

7.5 Opěrka na nástroje

Umístěte opěrku nástrojů co nejbližě obrobku. Utáhněte rukojeť (C, Obr. 33) pro zamčení.

Nastavte výšku přibližně na 3 mm nad středovou čarou. Utáhněte páku (D) proti rotaci opěrky.

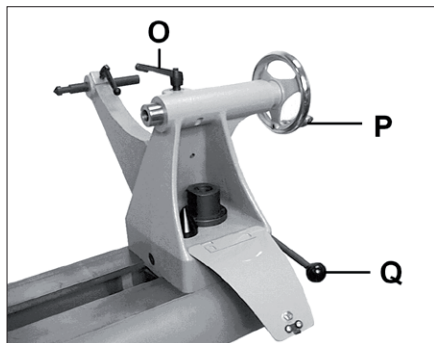
Pokud opěrka nástrojů začne sklouzávat, utáhněte šroub se šestihrannou hlavou (E).



Obr. 33

7.6 Nastavení koníku

Otáčením ručního kola (P, Obr. 34) ve směru hodinových ručiček se pohybuje vřetenem koníkem dopředu. Vřetenem koníku uzamknete utažením páky (O).

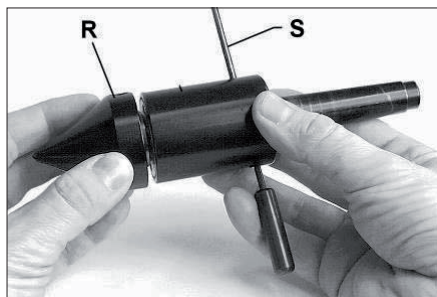


Obr. 34

Rukojeť (Q) uzamkne koník na lože.

Centrovací trn může být vysunut otáčením ručního kola proti směru hodinových ručiček (vřetenem se zasune do koníku).

Pro odšroubování kužele (R, Obr. 35) Centrovací trn musí být zablokovan proti otáčení pomocí dodaného kolíku (S).



Obr. 35

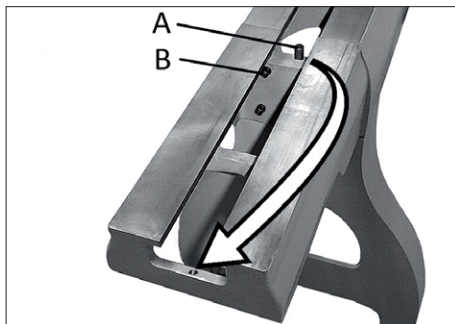
Centrovací kolík může být vyřazen, pro hluboké vrtací operace.

7.7 Montáž prodloužení lůžka (# 147-6294905)

Nechte asistenta držet lůžko na konci soustruhu a vložte čtyři šrouby s podložkami (B, Obr. 36).

Utáhněte šrouby jen dostatečně k tomu, aby držely prodloužení lože u lože soustruhu.

Odšroubujte dorazový kolík (A) z lůžka soustruhu a vložte jej do otvoru na konci prodloužení lůžka.



Obr. 36

Horní povrchy a vnitřní cesty musí být vyrovnány, aby se umožnil hladký pohyb koníku.

Posuňte koník přes spoj, kde se lůžka setkávají, takže upínací matice je nad spojem. Uzamkněte upínací rukojeť koníku; to vyrovná lože. (Obr. 37).



Obr. 37

Utáhněte šrouby prodloužení.

7.8 Montáž prodloužení lůžka (# 147-6294905) na nohu

Při soustružení mimo lože přesuňte vřeteník na opačný konec soustruhu (Obr. 38).

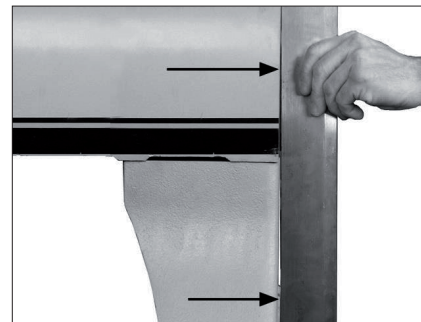


Obr. 38

Pro soustružení velkých kusů obrobků můžete namontovat prodloužení lože do spodní sady otvorů a namontovat prodlužovací sloupek podpěry.

Obrobené plochy konce lůžka a nohy musí být zarovnané.

Použijte pravítko pro kontrolu (Obr. 39).



Obr. 39

Namontujte prodloužení lože stejným způsobem, jak je popsáno v kapitole 7.7

8. Údržba a kontrola

Obecné poznámky:

Před údržbou soustruh odpojte od napájení buďto vypnutím nebo odpojením ze zásuvky.

Stroj pravidelně čistěte.

Odstraňte všechny cizí předměty z chladiče jednotky AC (Průduchy ponechte průchozí).

Denně kontrolujte funkci odsávání.

Vadné bezpečnostní zařízení musí být okamžitě vyměněno.

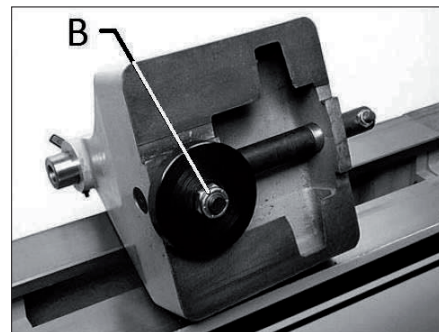
Opravy a údržba elektrického systému smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.

8.1 Nastavení upnutí na lože

Je-li nutná úprava, vyjměte čep z konce lůžka (A, Obr. 36).

Posuňte vřeteník, koník nebo opěrku nástrojů na okraj lůžka a jemně otočte šestihrannou maticí (B; Obr. 40).

Otestujte rukojeť a ujistěte se, že bezpečně blokuje.



Obr. 40

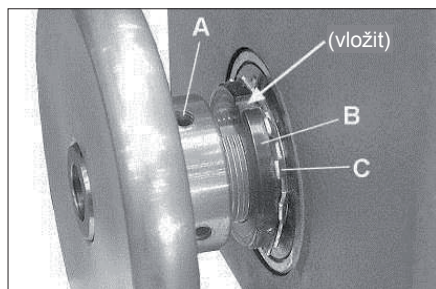
8.2 Výměna řemene a ložisek

Výměna řemene a ložisek může být obtížným úkolem. Případně odstraňte vřeteník a odvezte do servisu.

Odpojte zařízení od zdroje napájení.

Otevřete dveře a vyjměte pás z dolní řemenice.

Povolte dva seřizovací šrouby (A, Obr. 41) a odšroubujte ruční kolo.



Obr. 41

Uvolněte a vyjměte upínací matici (B) a pojistnou podložku (C).

Použijte dřevo nebo hliníkovou tyč, kterou vyklepnete vřeteno směrem ke koníku. (Použijte materiál, který je měkčí než vřeteno, abyste nepoškodili konec vřetena). Vysuňte vřeteno pouze tak daleko, abyste odstranili řemen z vřetena.

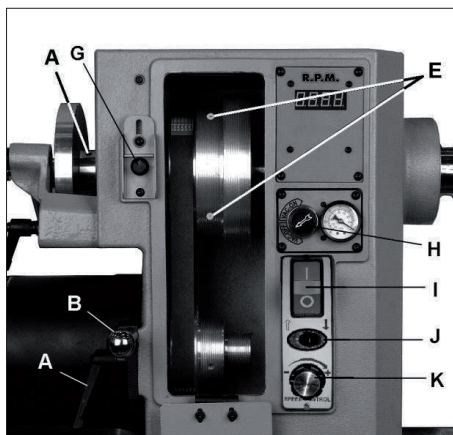
Vysuňte vřeteno pouze tak daleko, abyste odstranili řemen z vřetena.

Pro sestavení postupujte opačně.

Při opětovné instalaci upínací matice jej našroubujte k vřetenu, dokud se nedotáhne. Potom lehce pootočte zpět a utáhněte pojistný uzávěr.

Poznámka:

Chcete-li vyjmout řemenici pro výměnu ložisek, je třeba uvolnit 2 seřizovací šrouby (E, Obr. 42).



Obr. 42

Ujistěte se, že jsou řemenice správně orientovány po opětovném sestavení pro přímý běh řemenu.

9. Pomoc při poruše

Motor se nespustí

* Žádná elektřina - zkontrolujte síť a pojistku.

* Vadný spínač, motor nebo kabel - konzultujte s elektrikářem.

* Přetížená jednotka pohonu střídavého proudu

-

počkejte a restartujte stroj; zvolte nastavení pásů s nízkými rychlostmi (40-910 ot / min) pro lepší točivý moment.

Stroj nadměrně vibruje

* Stroj je na nerovné podlaze -

Vyrovnejte stroj do roviny.

* Obrobek není správně vycentrován

* Rychlost je příliš vysoká

10. Ochrana životního prostředí

Chraňte životní prostředí.

Stroj obsahuje cenné materiály, které mohou být recyklovány. Prosím, přenechte to odborné instituci. A po skončení životnosti stroje jej odevzdejte k recyklaci.

11. Volitelné příslušenství

Více informací na www.igm.cz

CE-ES-Prehlásenie o zhode

Výrobek: Sústruh na drevo

4224B

Typové číslo: M-1794224BMP

Značka: POWERMATIC

Výrobca:

JPW (Tool) AG, Tämperlistrasse 5, CH-8117 Fällanden, Switzerland

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

- * 2006/42/EC Machinery Directive
- * 2014/30/EU Electro Magnetic Compatibility

Skonštruované v zhode s:

** EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2006-A1:2009, EN 61000-6-4:2007+A1:2011,
EN 61800-3:2004+A1:2012, EN 55011:2009+A1:2010

Technickú dokumentáciu spracoval
Hansjörg Meier, Vedúci oddelení výroby,



2016-09-05 Alain Schmid, General Manager
JPW (Tool) AG, Tämperlistrasse 5, CH-8117 Fällanden, Switzerland

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 **POWERMATIC 4224B Sústruhu na drevo** pre bezpečnosť pri montáži, 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 životnosť a výkon. Dodržiavajte bezpečnosť práce.

Obsah

1. Prehlásenie o zhode

2. Záruka

3. Bezpečnosť

Poučenie

Všeobecné bezpečnostné pokyny
Riziká

4. Špecifikácia stroja Popis stroja

Technické parametre

Hlučnosť

Obsah balenia

5. Preprava a uvedenie do chodu

Preprava a vyloženie

Montáž

Pripojenie k sieti

Pripojenie odsávania

Uvedenie do chodu

6. Práca so strojom

Správna pracovná poloha

Výber nástrojov

Výber rýchlosti

Sústruženie medzi trňmi

Sústruženie misky

Brúsenie a dokončovanie

7. Elektrické zapojenie

Zmena rýchlosti vretena

Aretácia vretena

Indexácia vretena

Upnutie obrobku

Opierka na nástroje

Nastavenie koníka

Montáž predĺženia lôžka (# 147-6294905)

Montáž predĺženia lôžka (# 147-6294905)

na nohu

8. Údržba a kontrola

Nastavenie upnutia lôžka

Výmena pásu a ložísk

9. Pomoc pri poruche

10. Ochrana životného prostredia

11. Voliteľné príslušenstvo

1. Prehlásenie o zhode

Prehlasujeme, že tento výrobok je v súlade so smernicou a normou uvedenú na strane 11. tohto manuálu.

2. Záruka

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 len na obrábanie dreva a drevených výrobkov. Obrábanie iných materiálov nie je dovolené a môže byť vykonané v konkrétnych prípadoch len po konzultácii s výrobcom.

Obrobok musí byť bezpečne upnutý a podopretý.

Správne použitie tiež zahŕňa dodržiavanie pokynov na obsluhu a údržbu uvedených v tejto príručke.

Stroj musia obsluhovať iba osoby, ktoré sú oboznámené s jeho prevádzkou a údržbou a sú oboznámené s jeho nebezpečenstvom.

Dodržujte minimálny vek určený podľa zákona.

Stroj môže byť používaný iba v bezchybnom technickom stave.

Pri práci na stroji musia byť namontované všetky bezpečnostné mechanizmy a kryty.

Vedľa návodu na obsluhu si preštudujte aj bezpečnostné pokyny a osobitné predpisy vašej krajiny. Mali by ste dodržiavať všeobecne uznávané technické pravidlá a bezpečnosť práce týkajúce sa prevádzky drevoobrábacích 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. Preto je treba dodržiavať príslušné všeobecné technické pravidlá, ako aj nasledujúce poznámky.



Predtým, než začnete s montážou alebo prevádzkou, prečítajte si celý návod na použitie.



Udržujte tento návod na obsluhu v blízkosti stroja, chránený pred nečistotami a vlhkosťou a odovzdávajte ho novému majiteľovi, ak predáte stroj.

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 vymeňte.

Dlhé vlasy chráňte čiapkou alebo sieťkou na vlasy.

Noste priliehavé oblečenie, náramky, prstene a retiazky odložte. Dodržujte nariadenia osobnej ochrany.

Noste len pracovnú obuv, v žiadnom prípade nenoste obuv pre voľný čas alebo sandále.

Vždy používajte schválené pracovné vybavenie:

- ochranné okuliare

- ochranu sluchu

- ochrana proti prachu



Počas používania tohto stroja **nepoužívajte rukavice**.



Stroj postavte tak, aby bol dostatok miesta pre bezpečnú prevádzku a manipuláciu s obrobkom.

Dbajte na správne osvetlenie.

Stroj je určený na prevádzku v uzavretých priestoroch a musí byť umiestnený na pevnom a vyrovnanom povrchu stola.

Uistite sa, že napájací kábel Vám nebráni pri práci.

Udržujte podlahu okolo stroja čistú a bez zvyškov materiálu, olejov a mastnoty.

Buďte pozorní a koncentrovaní.

Robte prácu s rozumom. Nepoužívajte stroj, ak ste unavení.

Nikdy nepracujte pod vplyvom omamných látok, ako sú alkohol, drogy alebo lieky. Uvedomte si, že lieky môžu zmeniť vaše správanie..



Udržujte ergonomickú polohu tela.

Udržujte vyvážený postoj po celú dobu.

Nikdy sa nedotýkajte stroja počas chodu alebo pri zastavovaní.



Deti a návštevníkov udržiavajte v bezpečnej vzdialenosti od pracoviska.

Nikdy nenechávajte bežiaci stroj bez dozoru. Ak opúšťate pracovný priestor stroj vždy vypnite.

Elektrický nástroj nepoužívajte v blízkosti horľavých kvapalín alebo plynov.

Snažte sa predísť požiaru. Majte v blízkosti vhodný hasiaci prístroj

Stroj nepoužívajte v vlhkom prostredí a nevystavujte ho dažďu.

Prach z dreva je výbušný a môže byť zdraviu škodlivý. Predovšetkým tropické drevo a tvrdé drevo ako buk a dub je rakovinou tvorné.

Vždy používajte vhodné odsávacie zariadenie.

Pred obrábaním, odstráňte všetky klince a iné cudzie predmety z obrobku.

Uistite sa, že počas obrábania máte dláto podporené a držíte ho oboma rukami bezpečne a pevne.

Pracujte iba s dobre naostrenými nástrojmi. Je dôležité všetky obrobky upevniť.

Zaistite obrobky sa stredovými otvormi pred upnutím medzi tržmi.

S veľkými a nevyváženými obrobky pracujte len pri nízkych otáčkach vretena.

Pri brúsení obrobku odstráňte opierku nástroja zo stroja.

Popraskané obrobky sa nesmú sústružiť.

Pred zapnutím stroja vyberte kľúč a istiacu kolíky skľučovadla.

Kryt remeňa musí byť pri chode zavretý!

Vždy dodržiavajte špecifikácie týkajúce sa maximálnej alebo minimálnej veľkosti obrobku.

Pred zapnutím stroja, vždy sa ručným otočením obrobku uistite, že nemôže zavadiť o opierku alebo lôžko. Pred spustením stroja vo vysokých otáčkach vždy skontrolujte nastavenia pri najnižšej rýchlosti.

Triisky a kúsky obrobku odstraňujte len, keď je stroj vypnutý.

Nespomalujete obrobok rukou pre jeho zastavenie.

Nepokúšajte sa zatlačiť kolík zámku vretena, kým sa vreteno úplne nezastaví.

Nikdy nerobte merania na rotujúcom obrobku.

Nič na stroj nekladte.

Vetracie prieduchy na stroji udržiavajte priechodné a čisté. (Umožnite prirodzené chladenie).

Opravu poruchy na elektrickej prípojke smú vykonávať len elektrikár s platným oprávnením.



Poškodený elektrický kábel ihneď vymeňte.

Všetky úpravy alebo údržby so strojom vykonávajú len pri odpojení zdroja el. energie.



3.3 Riziká

Tiež pri predpísanom používaní stroja sa môžu vyskytnúť riziká. Otáčajúci sa obrobok môže spôsobiť zranenie.

Obrobky, ktoré sú nehomogénne alebo slabé, sa môžu pri opracovaní rozletieť a to v dôsledku odstredivej sily a tlaku dláta.

Obrábajte iba obrobok z dreva bez vád a prasklín.

Nevyvážené obrobky môžu byť nebezpečné.

Strata prívodu stlačeného vzduchu môže byť nebezpečná.

Pri práci s nástrojmi môže dôjsť k poraneniu, pokiaľ nie sú podpery nástrojov správne nastavené alebo sú sústružnicke nástroje tupé.

Nebezpečenstvo spätného rázu. Nástroj je zachytený rotujúcim obrobkom a vrhnaný späť k obsluhu.

Nebezpečenstvo odlietavajúceho obrobku.

Prach a hluk môžu predstavovať zdravotné riziká. Vždy používajte ochranné pomôcky, ako sú ochranné okuliare, maska proti prachu a pracovná zástera. Používajte vhodný systém odsávania.

Použitie nesprávneho sieťového napájania alebo poškodeného napájacieho kábla môže viesť k úrazom spôsobeným elektrickým prúdom.

4. Špecifikácie stroja

4.1 Popis stroja



Obr. 1

A	Pripojenie kompresora
B	Indexovanie vretena (98 pozícií)
C	Aretácia vretena
D	Posuvný vretenník
E	Montážne dvierka pre zmenu prevodu
F	Digitálny displej
G	Vákuové vreteno
H	Ochranná mriežka
I	Opierka nástrojov (350mm)
J	Hrot pre kopírovanie
K	Centrovací trň
L	Vreteno koníka so stupnicou
M	Koník s úložným priestorom
N	Kolo pre vysunutie hrotu z koníka
O	Výkonný motor
P	Polica s otvormi pre náradie
Q	Ovládacie prvky
R	Ovládanie integrovaného kompresora
S	Diaľkový stop vypínač
T	Ťažké liatinové lôžko s presným vedením
U	Liatinové nohy
V	Rantlom pre uchytanie spodnej police
W	Výškovo nastaviteľné pätky nôh

4.2 Technické parametre

Točný priemer nad lôžkom	610 mm
Točný priemer nad opierkou nástrojov	490 mm
Vzdialenosť medzi hrotmi	1067mm
Počet prevodových stupňov	3
Rozsah otáčok vretena L	41-910 ot./min
Rozsah otáčok vretena M	80-2000 ot./min
Rozsah otáčok vretena H	40-3500 ot./min
Závit vretena	M33x3.5 DIN 800
Kužel vretenníka	MK 2
Aretácia indexu vretena	14x25.7°, 36x10°, 48x7.5°
Otvor vretenníka	15.8 mm
Kúzel koníka	MK 2
Otvor koníka	9,5 mm
Vysunutie z koníka	115 mm
Výška trňa od podlahy	1120 mm
Celkové rozmery (DxŠxV)	2260 x 710 x 1651 mm
Základňa (DxŠ)	1600x610 mm
Váha stroja	395 kg
Nabájenie	1~230 V, PE, 50 Hz
Výkon	2.2 kW (3 HP) S1
Referenčný prúd	12 A
Predlžovací kábel (H07RN-F):	3x1.5 mm ²
Istenie	16 A
Trieda ochrany	I
Stlačený vzduch	6.5 bar (90psi)

Druhy zaťaženia elektrických motorov

S1-Trvalé zaťaženie

S2- Krátkodobý chod

(pauzy s vypnutým motorom pre vychladnutie)

S6- Prerušované zaťaženie

(záťaž striedaná s voľnoběžnými otáčkami)

4.3 Hlučnosť

Hladina akustického tlaku (podľa EN ISO 11202):

Voľnobeh LpA 72.5 dB(A)

Prevádzka LpA 78.4 dB(A)

Uvedené hodnoty sú úrovne emisií a nemusia byť nutne považované za bezpečné prevádzkové úrovne.

Vzhľadom k tomu, že sa podmienky na pracovisku líšia, majú tieto informácie umožniť užívateľovi lepšie odhadnúť len riziká a nebezpečenstvá.

4.4 Obsah balenia

Liatinové nohy s výškovo nastaviteľnými pätkami (S,D)

Ručná oceľová opierka 350 mm (P)

Lícna doska D 75mm (T)

Hnací trň a vyrážacia tyč (B/K)

Centrovací trň (C)

Ochranná mriežka (R)

Hroty a konzoly pre kopírovanie (O,N,E,F)

Polica s otvormi pre odloženie nástrojov (Q)

Vákuový adaptér (J)

Vákuové vreteno (G)

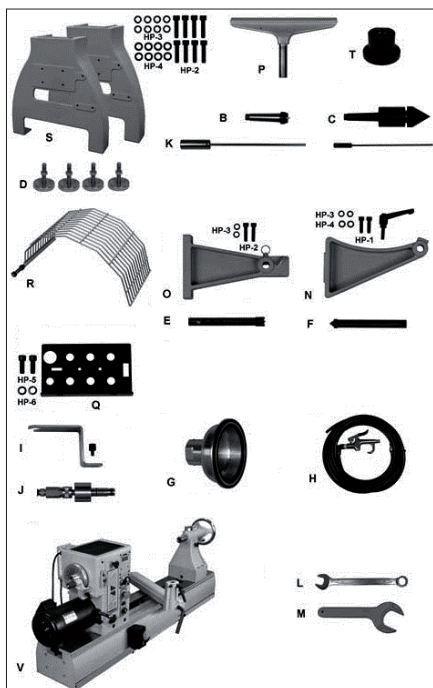
Vzduchová pištoľ s hadicou (H)

Diaľkový stop vypínač

Nástroje na montáž (L,M)

Návod k obsluhu

Rozpad náhradných dielov



Obr. 2

5. Preprava a uvedenie do chodu

5.1 Preprava a vyloženie

Stroj je určený na prevádzku v uzavretých priestoroch a musí byť umiestnený na pevnom a vyrovnanom podklade.

Stroj môže byť v prípade potreby priskrutkovaný k podlahe.

Z prepravných dôvodov nie je stroj úplne zostavený.

5.2 Montáž

Ak počas rozbalenia zistíte poškodenie pri preprave, okamžite informujte svojho dodávateľa, neuvádzajte ho do prevádzky!

Obal zlikvidujte ekologicky.

Všetky povrchy chránené proti korózii vyčistite jemným rozpúšťadlom.

Pripojte nohy:

Pred týmto krokom môžete demontovať vretenník, koník a opierku pre nástroje, aby ste znížili hmotnosť montovaného dielu. Stroj je ťažký! Pri demontáži požiadajte o pomoc druhú osobu alebo použite manipulačný vozík.

Uvoľnite obe skrutky vretenníka (A, Obr. 3) dodaným kľúčom a umiestnite pozdĺž lôžka sústruhu.



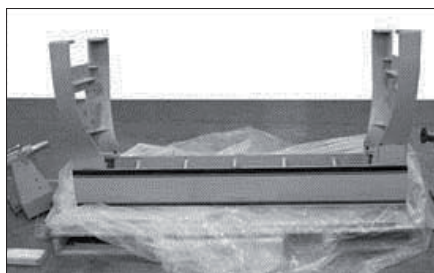
Obr. 3

Vytiahnite dorazový kolík (B), vysuňte vretenník z lôžka.

Opatrne otočte lôžka hore nohami. Uistite

sa, že nie je pod lôžkom nič, čo by ho mohlo poškrabať. Zabraňte poškodeniu klznej plochy lôžka.

Pripevnite nohy stojanu, 8-mi šesťhrannými skrutkami s vnútorným šesťhranom, poistnou maticou a plochou podložkou. (A, Obr. 4-1).



Obr. 4-1

Naskrutkujte výškovo nastaviteľné pätky nôh do nôh a dotiahnite maticu proti nohe. (Obr. 4-2).



Obr. 4-2

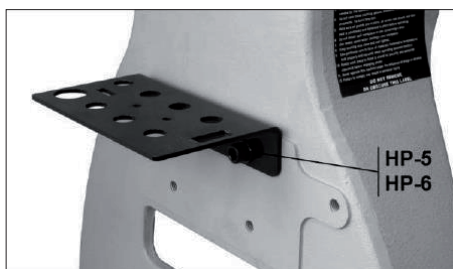
Otočte podstavec hore nohami (postavte ho na nohy). Nastavte pätky tak, aby sústruh stál stabilne (všetkými nohami) na podlahe. Znovu nasadte vreteno, opierku pre nástroje a koník.

Poznámka:

Ak pripájate rozšírenie lôžka 508 mm (obj. Kód. 121-6294900E, - voliteľné príslušenstvo), pravá noha a koncové plochy lôžka musia byť v jednej rovine.

Polica s otvormi pre odloženie nástrojov:

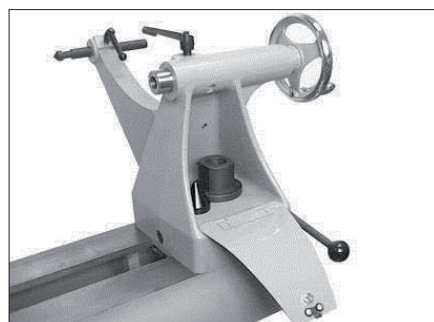
Namontujte na ľavú nohu policu s otvormi pre nástroje dvoma skrutkami s poistnou maticou (Obr.5).



Obr. 5

Poznámka:

Telo koníka možné použiť pre uloženie nástrojov (Obr.6).



Obr. 6

Stojanová polica:

Môžete si vytvoriť ďalšiu policu do pripravených osadení, ktoré sú umiestnené na vnútornej strane nôh.

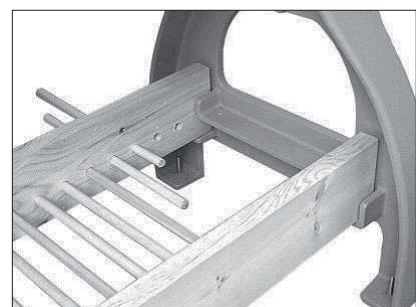
Rôzne varianty (pozri Obr. 7-1 až 7-3).



Obr. 7-1



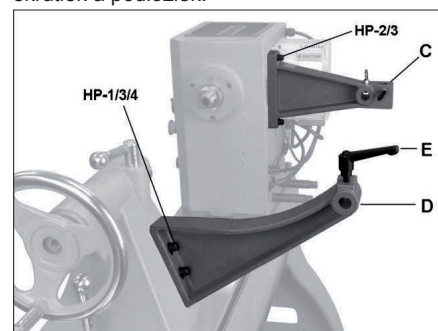
Obr. 7-2



Obr. 7-3

Montáž kopírovacieho držiaka:

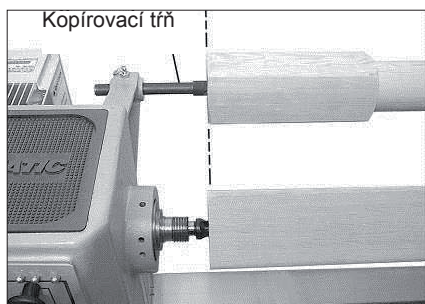
Pripevnite kopírovacie držiaky (C a D, Obr. 8) na zadnú stranu vretena a koníka s použitím skrutiek a podložiek.



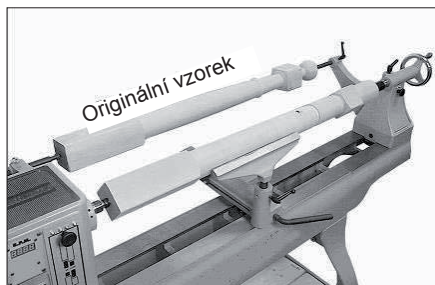
Obr. 8

Konzola koníka má podlhovasté otvory, aby išlo zarovnať s držiakom na vreteno.

Držiak umožňuje zabezpečenie vzorky v zákrýte pracovného kusa pre optické porovnanie úberu. (pozri Obr. 9-10).



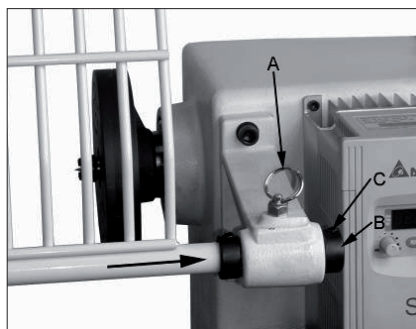
Obr. 9



Obr. 10

Mrežový ochranný kryt:

Pripevníte kryt do držiaka vložením tyče a nadvihnutím aretačnej západky (A, Obr. 11).



Obr. 11

Na mřížovém krytu jsou dvě pojistky proti pohybu. Jedna určuje polohu krytu při soustružení a druhá zabraňuje vysunutí. Zajistěte obě pojistky (B) proti pohybu dotažením šroubu (C).



Obr. 12

5.3 Pripojenie k sieti

Sieťové pripojenie a prípadné predĺžovacie káble musia zodpovedať platným predpisom.

Sieťové napätie musí zodpovedať údajom na štítku stroja.

Pripojenie k sieti musí mať poisťku proti prepätiu 16 A.

Používajte len napájacie káble označené H07RN-F

Pripojenie a opravy elektrického zariadenia smie vykonávať iba kvalifikovaní elektrikári.

5.4 Pripojenie odsávania

Použite vhodné odsávanie a filtračný systém, aby ste znížili koncentráciu prachu.

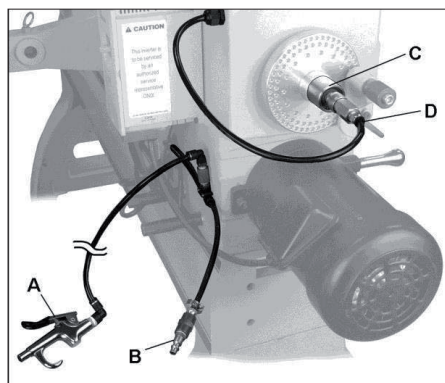
5.5 Pripojenie kompresora

Na použitie vákuového skľučovadla a fúkacej pištole musí byť stroj pripojený ku kompresoru sa stlačeným vzduchom.

Stlačený vzduch 6,5bar (90psi)

Pripojte hadicu fúkaciej pištole (A, obr. 13) k T-konektora.

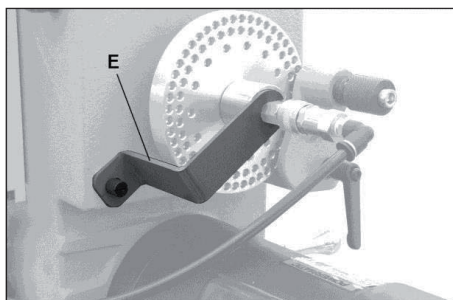
Pripojte prívod vzduchu k rýchlospojke (B).



Obr. 13

Pripojte vákuový adaptér (C) k hadici (D). Zasuňte adaptér do vretena.

Namontujte opornú konzolu (E, obr. 14) pomocou vrúbkovaného skrutky. Tá zabráni adaptéra vypadnúť počas otáčania vretena.



Obr. 14

Otočte prepínač (H, obr. 15) pre aktiváciu alebo deaktiváciu vákuového prietoku vzduchu.

Manometer (R) ukazuje dosiahnutý podtlak v cmHg (76cmHg = 1bar; 1bar = 100 000 N / m2).

Pozor:

Pre vákuové upínanie musí byť zaistené kontinuálne dodávanie stlačeného vzduchu. Upínacia plocha musí byť dostatočne veľká, aby zaisťovala dostatočnú vákuovú silu. Upínacia plocha musí byť rovná.

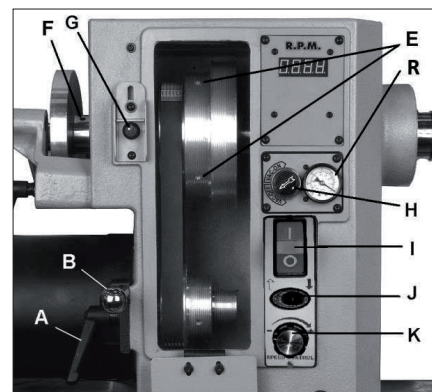
Obrobok musí byť neporézny a dostatočne tučný, aby sa zabránilo úniku vzduchu a tlakovej strate.

Ak použijete opačný chod, uistite sa, že vákuové vreteno je zabezpečené skrutkami.

5.5 Uvedenie do chodu

Stroj môžete spustiť zeleným tlačidlom ON. Červený vypínač zariadenie zastaví. (I, Obr.

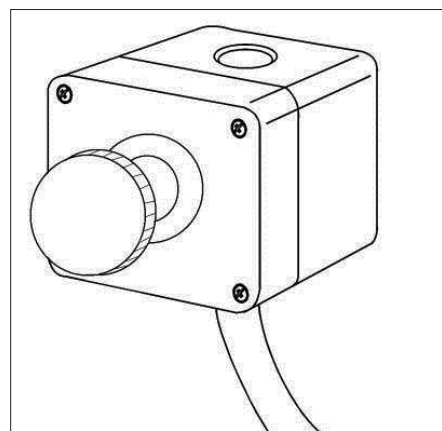
15).



Obr. 15

Stroj sa zastaví, keď stlačíte červené tlačidlo OFF (I, Obr. 15) alebo tlačidlo diaľkového STOP vypínača ON / OFF (Obr. 16).

Pri stlačení diaľkového spínača, zapnite zelené On tlačidlo na vretenníku a reštartujte sústruh.



Obr. 16

Otočte kolieskom (K) na požadované otáčky. K dispozícii sú 3 rozsahy rýchlostí:

- „rýchlosť“ H (vysoký rozsah 140-3500 ot / min)
- „všeobecné využitie“ M (stredný 50-2000 ot / min)
- „točivý moment“ L (nízky rozsah 40-910 ot / min).

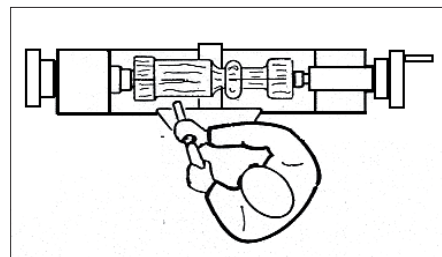
Hodnota RPM zobrazuje otáčky / min vretena.

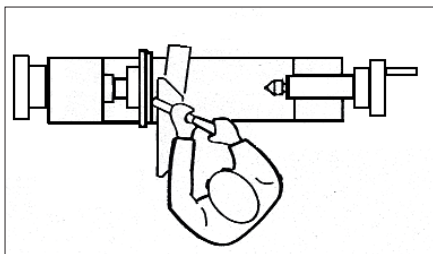
Pomocou spínača (J) môžete obrátiť smer otáčania vretena.

6. Práca so strojom

6.1 Správna pracovná poloha

Vždy majte nástroj podopretý pomocou opierky a držte ho v dlani tak, aby vaše prsty boli schované (Obr. 17).





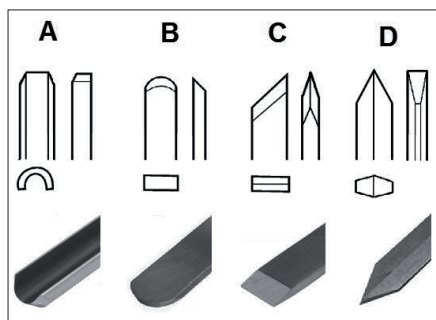
Obr. 17

6.2 Výber nástrojov

Úspešné sústruženie dreva nevyplýva z vysokých rýchlostí, ale skôr od správneho použitia sústružníckych nástrojov.

Dokonalý a ostrý nástroj pre obrábanie dreva je predpokladom profesionálneho sústruženie.

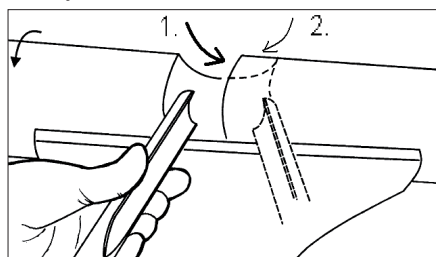
Hlavné nástroje:



Obr. 18

Dláta pre uberanie (A, Obr. 18)

Použite dláto pre uber. Zahľbenie držte v 90 stupňoch proti obrobku. Špičkou nástroja sa dotknite obrobku a sústružte smerom dole do zápichu. Pozri (Obr. 19). Na spodku zastavte; pri pokuse o pokračovaní nahor by sa mohol nástroj zaseknúť.



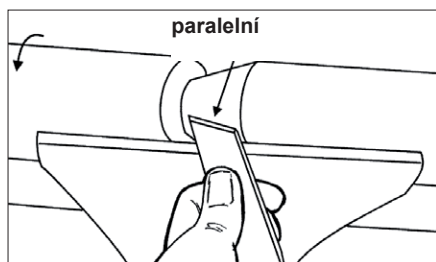
Obr. 19

Dláta „škrabka“ (B, Obr. 18)

používané na vyznačovanie priemerov a pre zníženie hrebeňov.

Dláto skosené (C, Obr. 18)

používané na výrobu šupín, korálok atď. (obr. 18). Šikmý rez je rovnobežný s rezom



Obr. 20

Dláto deliace (D, Obr. 18)

použitý na rezanie priamo do materiálu, alebo k odrezaniu. Používa sa tiež pre vyznačovanie a pre nastavenie priemerov.

6.3 Výber rýchlosti:

Používajte nízkej rýchlosti pre hrubovanie a pre prácu s veľkým priemerom. Pokiaľ dôjde k vibráciám, zastavte stroj a opravte príčinu. Pozri odporúčanie rýchlosti.

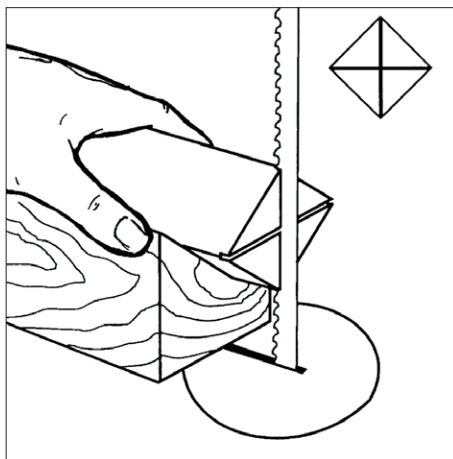
Odporúčania rýchlosti

Priemer obrobku mm	Hrubovanie ot./min	Všeobecné obrábanie ot./min	Dokončenie ot./min
< 50	1500	3200	3500
50-100	700	1600	2500
100-150	500	1100	1600
150-200	370	800	1200
200-250	300	650	1000
250-300	250	500	800
300-350	220	450	700
350-400	180	400	600

6.4 Sústruženie medzi trňmi

S pravítkom vyhľadajte a označte stred na oboch koncoch.

V každom konci vyhlbte jamku. Extrémne tvrdé drevo môže vyžadovať zárez do konca hnateho konca obrobku (viď.Obr. 21).



Obr. 21

Hnací trň sa zachytáva do vyčisteného kužela vretena a môže byť odstránený vyrážacou tyčou(Obr. 22)



Obr. 22

Upnite obrobok označenými stredmi medzi hnací trň a unášaný hrot, ktorý je upevnený v koníku.

Otočte ručným kolesom okolo koníka, kým centrovací trň dobre neprenikne do obrobku. Obráťte ručné koleso o štvrtinu otáčky a zaistite koník.

Otočte obrob rukami aby ste zistil, či bezpečne drží medzi trňmi, ale možno s ním voľne otáčať.

Pre sústruženie medzi trňmi je opierka nástrojov nastavená cca. o 3 mm vyššie než stredová os medzi hrotmi (Obr. 23 a 24).



Obr. 23

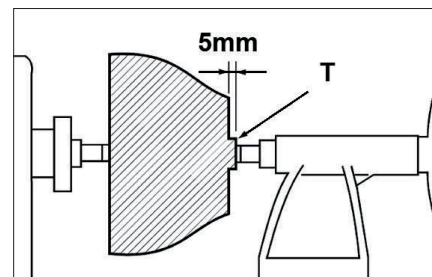


Obr. 24

6.5 Sústruženie misky

Sústružte vonkajšok misky medzi trňmi.

Vysoustružte krátky čap veľkosti otvoru v čelnej doske (T, Obr. 25). To umožní centrovanie obrobku.



Obr. 25

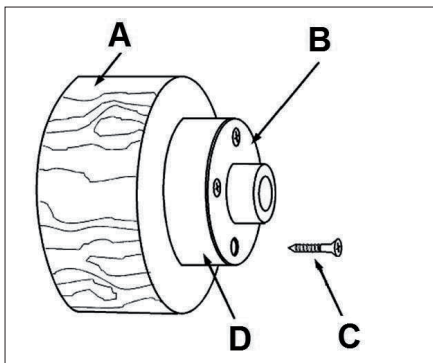
Upevnite obrobok (A, obr. 24) priamo na lícnu dosku pomocou 4 skrutiek (C) zozadu. Dbajte na to, aby ste používali skrutky dostatočne krátke, aby neprekážali pri obrábaní, ale dostatočne dlhé, aby obrobok bezpečne držal na lícnej doske.

V prípade, že uchytenie skrutky nie je dostatočujúce, je možné obrobok upevniť pomocou lepidla priamo na pomocný blok (D) a tento upevniť skrutkami na lícnu dosku. Kúsok papiera v lepenom spoji zabráni poškodeniu dreva, keď sa neskôr oddelí.

Namontujte lícnu dosku s obrobkom, ktorý je už pripevnený závitom vretena, a dotiahnite ho ručne.

Presuňte koník preč, odstráňte trň z koníka, aby sa zabránilo zraneniu.

Otočte obrobok ručne, aby ste zistili, či je upnutý bezpečne a či sa dá voľne otáčať.



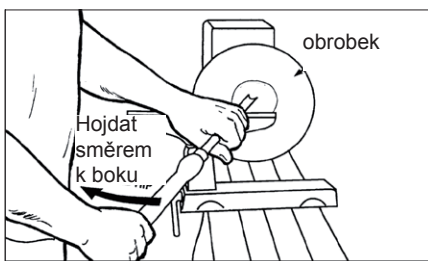
Obr. 26

Pre sústruženie lícnou doskou je opierka nástrojov nastavená mierne nižšie než stredová os.

Pozor:

Sústruhoch s dlátom len na ľavej strane rotačného trňa.

Použite ľavú ruku pre ovládanie ostria, zatiaľ čo pravou rukou nástroj vedte okolo tela (Obr. 27).



Obr. 27

Pokúste sa vykonať jeden, veľmi ľahký nepretržitý pohyb od okraja k stredu spodnej časti misky, aby ste zaistili čistú krivku obrobkom.

Presuňte opierku nástrojov na vonkajšiu stranu misky, aby ste upravili spodnú časť misky.

6.6 Brúsenie a dokončovanie

Odstráňte opierku nástrojov a začnite brúsnym papierom (120G) a postupujte cez každú zrnitosť pomocou iba ľahkého tlaku.

Použite mechanické brúsky (pomôcky), aby ste sa vyvarovali stopám po brúsení. Dokončíte brúsenie na zrnitosti 220G.

Naneste prvú vrstvu náteru alebo impregnácie. Nechajte zaschnúť a opäť prebrúste papierom zrnitosti 320 alebo 400.

Zapnite sústruh a vykonajte oddeľujúci rez základne. Zastavte asi u priemeru 80 mm a použite pílu s jemným zubom, aby ste oddelili misku od odpadu.

Naneste ďalšie povrchové vrstvy a nechajte ich pred lakovaním vysušiť.

7. Nastavenie a úpravy

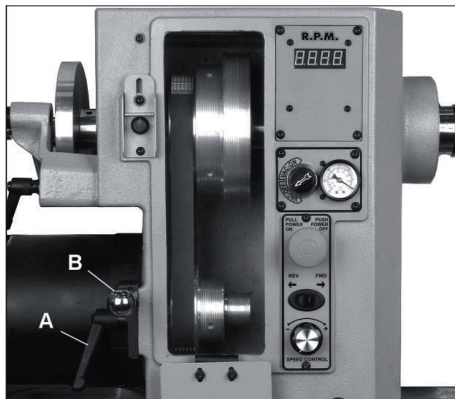
Všeobecná poznámka:

Nastavenie a úpravy sa môžu vykonávať len vtedy, ak je zariadenie chránené pred náhodným spustením, a to vytiahnutím sieťovej zástrčky.

7.1 Zmenarýchlostivretena

Odpojte zariadenie od zdroja napájania!

Povoľte poistnú skrutku a otvorte kryt remeňa. Povoľte poistnú rukoväť (A, Obr. 28).



Obr. 28

Zdvihnute rukoväť napnutie (B), aby ste odstránili napätie z remeňa.

Remeň teraz môžete umiestniť do požadovaného rozsahu rýchlosti.

Poznámka:

„Vysoký“ rozsah otáčok (140 - 3500 ot / min) pre maximálnu rýchlosť.

„Stredný“ rozsah otáčok (80 - 2000 ot / min) pre všeobecné použitie

„Nízky“ rozsah otáčok (40 - 910 ot / min) pre maximálny krútiaci moment.

Rukoväť napnutia spustíte tak, aby záťaž motora zaistovala potrebné napätie a utiahnete zaistovaciu rukoväť.

Zatvorte a zaistíte kryt remeňa.

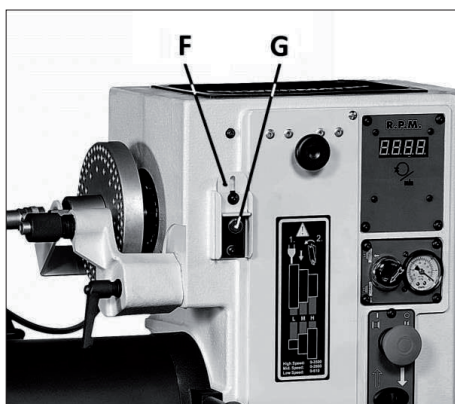
Varovanie:

Menič striedavého prúdu nevyžaduje žiadne programovanie. Je naprogramovaný z výroby. Tlačidlá a gombík na čelnej strane meniča by sa nemali upravovať.

7.2 Aretácia vretena

Zatlačte kolík (G, Obr. 29) aby sa vreteno neatáčalo.

Posuňte držiak (F) cez kolík (G) tak, aby zostal zatlačený.



Obr. 29

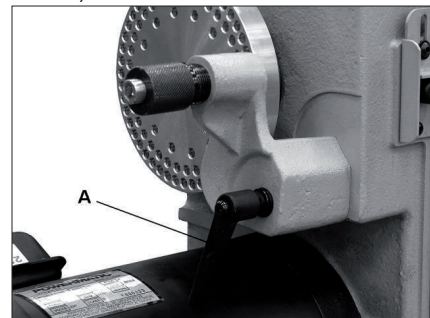
Pozor:

Nikdy nestlačte kolík zámku vretena pri otáčaní vretena!

7.3 Indexáciavretena

Uvoľnite rukoväť (A, Obr. 30) a nastavte indikačný hrot do požadovaného merítka otvorov.

Ručné koliesko má 3 polia otvorov 14x25.7°, 36x10°, 48x7.5°



Obr. 30

Otočte vreteno pozorovaním stupnice vretena.

Zatlačte kolík indexátoru, aby sa dotiahol otvor pre ručné koleso.

Nasadte gombík Indexer tak, aby držal na mieste.

Pozor:

Neprepínajte otočný gombík, aby ste zabránili vychýleniu.

Pred zapnutím sústruhu uvoľnite indikačný čap.

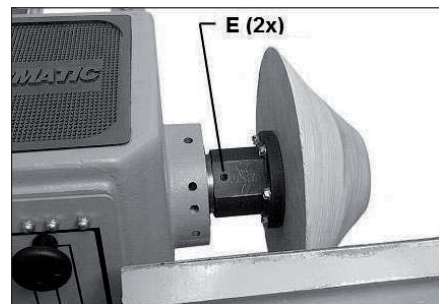
Pri otáčaní vretena sa nikdy nedotýkajte indexačného čapu!

Zostavu Indexer možné zo sústruhu vyňať odskrutkovaním uzamykacej rukoväte (A).

7.4 Upnutie obrobku

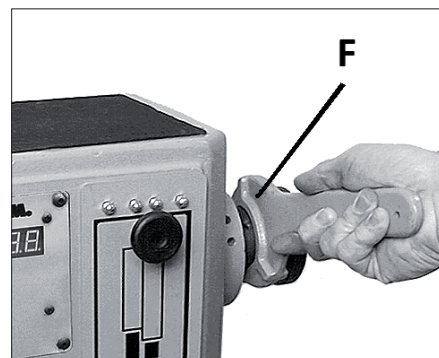
Lícna doska sa používa pre sústruženie misky. Pre montáž obrobku je k dispozícii niekoľko otvorov.

Zaskrutkujte lícnu dosku do vretena v smere hodinových ručičiek a utiahnite dve nastavovacie skrutky (E, Obr. 31).



Obr. 31

Demontáž lícnej dosky - uvoľnite dva nastavovacie skrutky. Zatlačte aretáciu vretena a použite dodaný kľúč (F, Obr. 32).



Obr. 32

Upozornenie:

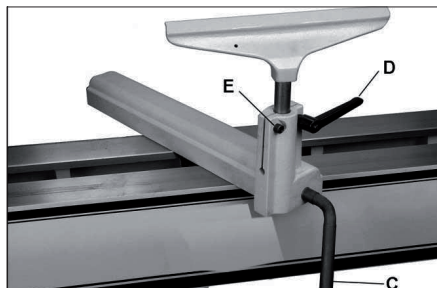
Pri použití opačného chodu sa vždy uistite, železná doska alebo vákuové skľučovadlo je zaiste nénastavovacími skrutkami.

7.5 Opierka na nástroje

Umiestnite opierku nástrojov čo najbližšie k obrobnku. Utiahnite rukoväť (C, Obr. 33) pre zamknutie.

Nastavte výšku približne na 3 mm nad stredovou čiarou. Utiahnite páku (D) proti rotácii opierky.

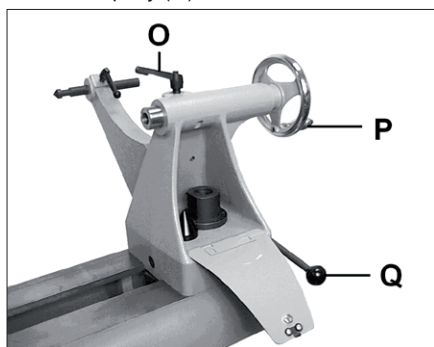
Ak opierka nástrojov začne kĺzať, utiahnite skrutku so šesťhrannou hlavou (E).



Obr. 33

7.6 Nastavenie konika

Otáčaním ručného kolesa (P, Obr. 34) v smere hodinových ručičiek sa pohybuje vretenom koníka dopredu. Vreteno koníka uzamknete utiahnutím páky (O).

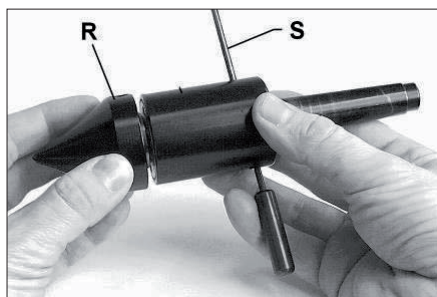


Obr. 34

Rukoväť (Q) uzamkne koník na lôžku.

Centrovací trň môže byť vysunutý otáčaním ručného kolesa proti smeru hodinových ručičiek (vreteno sa zasunie do koníka).

Pre odskrutkovanie kužeľa (R, Obr. 35) centrovací trň musí byť zablokovaný proti otáčaniu pomocou dodaného kolíka (S).



Obr. 35

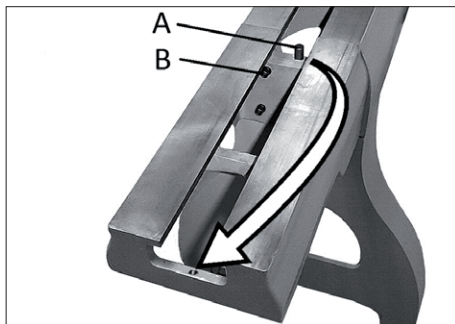
Centrovací kolík môže byť vyradený, pre hlboké vŕtacie operácie.

7.7 Montáž predĺženia lôžka (# 147- 6294905)

Nechajte asistenta držať lôžko na konci sústruhu a vložte štyri skrutky s podložkami (B, Obr. 36).

Utiahnite skrutky len dostatočne na to, aby držali predĺženie lôžka u lôžku sústruhu.

Odskrutkujte dorazový kolík (A) z lôžka sústruhu a vložte ho do otvoru na konci predĺženia lôžka.



Obr. 36

Horné povrchy a vnútorné cesty musia byť vyrovnané, aby sa umožnil hladký pohyb koníka.

Posuňte koník cez spoj, kde sa lôžka stretávajú, takže upínacia matica je nad spojom. Uzamknete upínaciu rukoväť koníka; to vyrovná lôžka. (Obr. 37).

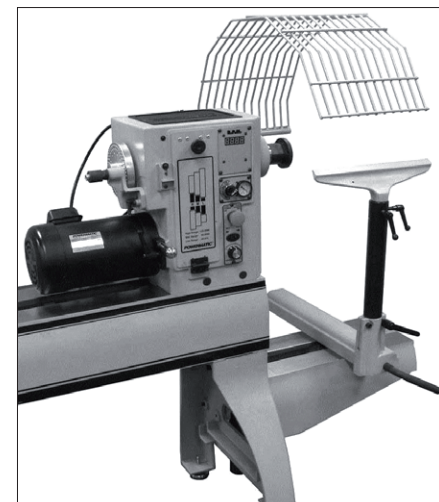


Obr. 37

Zatiahnite skrutky predĺženia.

7.8 Montáž predĺženia lôžka (# 147- 6294905) na nohu

Pri sústružení mimo lôžka presuňte vretenník na opačný koniec sústruhu (Obr. 38).

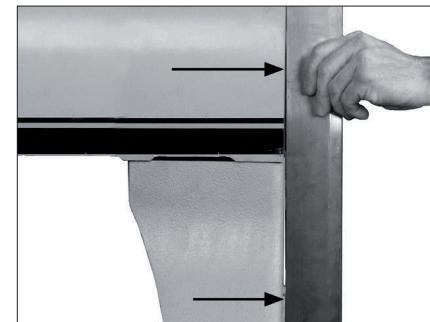


Obr. 38

Pre sústružení veľkých kusov obrobkov môžete namontovať predĺženie lôžka do spodnej sady otvorov a namontovať predĺžovací stĺpik podpery.

Obrobené plochy konca lôžka a nohy musia byť zarovnané.

Použite pravítko pre kontrolu (Obr. 39).



Obr. 39

Nainštalujte predĺženie lôžka rovnakým spôsobom, ako je popísané v kapitole 7.7

8. Údržba a kontrola

Všeobecné poznámky:

Pred údržbou sústruh odpojte od napájania buď vypnutím alebo odpojením zo zásuvky.

Stroj pravidelne čistite.

Odstráňte všetky cudzie predmety z chladiča jednotky AC (Prieduchy ponechajte priechodné).

Denne kontrolujte funkciu odsávania.

Chybné bezpečnostné zariadenia musia byť okamžite vymenené.

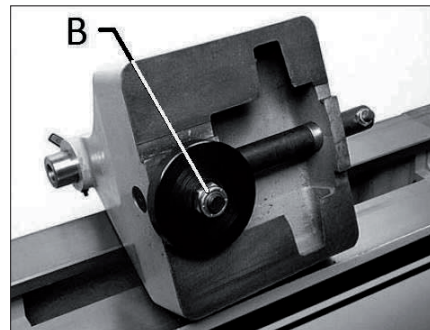
Opravy a údržbu elektrického systému smie vykonávať len kvalifikovaný elektrikár.

8.1 Nastavenie upnutia na lôžku

Ak je potrebná úprava, vyberte čap z konca lôžka (A, Obr. 36).

Posuňte vretenník, koník alebo opierku nástrojov na okraj lôžka a jemne otočte šesťhrannú maticu (B; Obr. 40).

Otestujte rukoväť a uistite sa, že bezpečne blokuje.



Obr. 40

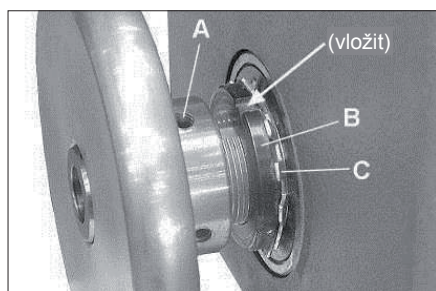
8.2 Výmena remeňa a ložísk

Výmena remeňa a ložísk môže byť náročnou úlohou. Prípadne odstráňte vretenník a odveďte do servisu.

Odpojte zariadenie od zdroja napájania.

Otvorte dvere a vyberte pás z dolnej remenice.

Povoľte dve nastavovacie skrutky (A, Obr. 41) a odskrutkujte ručné koleso.



Obr. 41

Uvoľnite a vyberte upínaciu maticu (B) a poistnú podložku (C).

Použite drevo alebo hliníkovú tyč, ktorou vyklepnete vreteno smerom ku koníku. (Použite materiál, ktorý je väčší ako vreteno, aby ste nepoškodili koniec vretena).

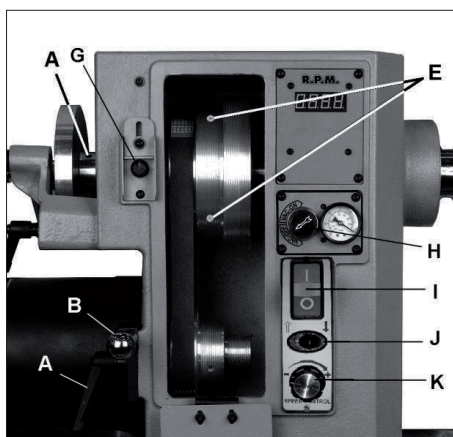
Vysuňte vreteno iba tak ďaleko, aby ste odstránili remeň z vretena.

Pre zostavenie postupujte opačne.

Pri opätovnej inštalácii upínacej matice ho zaskrutkujte k vretenu, kým sa nedotiahne. Potom ľahko pootočte späť a utiahnite poistný uzáver.

Poznámka:

Ak chcete vybrať remenicu pre výmenu ložísk, treba uvoľniť 2 nastavovacie skrutky (E, Obr. 42).



Obr. 42

Uistite sa, že sú remenice správne orientované po opätovnom zostavení pre priamy beh remeňa.

9. Pomoc pri poruche

Motor sa nespustí

* Žiadna elektrina - skontrolujte sieť a poistku.

* Chybný spínač, motor alebo kábel - konzultujte s elektrikárom.

* Preťažená jednotka pohonu striedavého prúdu

-

počkajte a reštartujte stroj; zvolte nastavenie pásov s nízkymi rýchlosťami (40-910 ot. / min) pre lepší krútiaci moment.

Stroj nadmerne vibruje

* Stroj je na nerovnej podlahe -

Vyrovnejte stroj do roviny.

* Obrobok nie je správne vycentrovaný

* Rýchlosť je príliš vysoká

10. Ochrana životného prostredia

Chráňte životné prostredie.

Stroj obsahuje cenné materiály, ktoré môžu byť recyklované. Prosím, prenechajte to odbornej inštitúcii. A po skončení životnosti stroja ho odovzdajte k recyklácii.

11. Voliteľné príslušenstvo

Viac informácií na www.igm.sk

CE-ES Megfelelőségi nyilatkozat

Termék: Esztergagép

4224B

Típuszám: M-1794224BMP

Márka: POWERMATIC

Gyártó:

JPW (Tool) AG, Tämperlistrasse 5, CH-8117 Fällanden, Switzerland

Kijelentjük saját felelősségünkre, hogy termék a következő szabványokban felel meg:

- * 2006/42/EC Machinery Directive
- * 2014/30/EU Electro Magnetic Compatibility

Összhangban az alábbi rendelkezésekkel:

** EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2006-A1:2009, EN 61000-6-4:2007+A1:2011,
EN 61800-3:2004+A1:2012, EN 55011:2009+A1:2010

A műszaki dokumentációt összeállította
Hansjörg Meier, Vedoucí oddělení výroby,



2016-09-05 Alain Schmid, General Manager
JPW (Tool) AG, Tämperlistrasse 5, CH-8117 Fällanden, Switzerland

HU - Magyar

Használati útmutató (eredeti útmutató fordítása)

Tisztelt ügyfelünk!

Köszönjük a bizalmat, amelyet mutattak nekünk az új gép vásárlásával. Ez a kézikönyv a **POWERMATIC 4224B Esztergagép** tulajdonosának és felhasználójának készült a telepítés, használat és karbantartás közbeni biztonságért. Kérjük, gondosan és részletesen olvassa el ezt a kézikönyvet használat előtt. A gépet használja a használati utasítás szerint és így maximális élettartamot biztosít a gépének. Tartsa be a munka közbeni biztonsági előírásokat.

Tartalom

1. Megfelelőségi nyilatkozat

2. Garancia

3. Biztonság

Útmutató

Általános biztonsági utasítások Kockázatok

4. Gép specifikációja

Gép leírása

Műszaki adatok

Zajszint

Csomagolás tartalma

5. Szállítás és üzembe helyezés

Szállítás

Összeszerelés

Elektromos csatlakozás

Elszívás csatlakoztatása

Üzembe helyezés

6. Munka a géppel

Helyes munkahelyzet

Szerszámok választása

Sebesség választása

Esztergálás hegyek között

Tál esztergályozása

Csiszolás és befejezés

7. Beállítás

Orsó sebességének változtatása

Orsó zárolása

Orsó indexálása

Munkadarab befogatása

Szerszámtámasz

Szegnyereg beállítása

Ágykiterjesztés felszerelése (# 147-6294905)

Ágykiterjesztés felszerelése (# 147-6294905)

lábra

8. Karbantartás

Ágy befogatásának beállítása

Szalag és csapágycseréje

9. Problémák megoldása

10. Környezetvédelem

11. Opcionális tartozékok

1. Megfelelőségi nyilatkozat

Kijelentjük, hogy ez a termék megfelel az előírásoknak és szabványoknak, melyek ezen útmutató 20. oldalán találhatóak.

2. Garancia

Az IGM szerszámok és gépek mindig igyekeznek minőségi és erős gépet szolgáltatni. A garancia érvényesítése az IGM Szerszámok és gépek Üzleti feltételeit és garanciális feltételeit követi.

3. Biztonság

3.1 Útmutató

A gép fa és faanyagok megmunkálására szolgál. Más anyagok megmunkálása

tilos és csak gyártóval való konzultálás után engedélyezett.

A munkadarabot biztonságosan rögzíteni és támasztani kell.

A helyes használat magában foglalja az ebben a kézikönyvben található üzemeltetési és karbantartási utasításoknak való megfelelést is.

A gépet csak olyan személy üzemeltetheti, aki ismeri a működését és karbantartását, és tudatában van veszélyeinek.

Tartsa be a minimális törvény által adott korhatárt.

A gép csak tökéletes műszaki állapotban használható.

A gépen végzett munka során minden biztonsági mechanizmust és burkolatot fel kell szerelni.

A használati utasítás mellett tartsa be országának biztonsági irányelveit és más szabályozásait. Tartsa be az általánosan elismert szabályokat és munka közbeni biztonságot fa és fémmegmunkáló gépeknél. Helytelen használatból eredő károkat a gyártó és forgalmazó nem felel. A kockázatot minden felhasználó maga viseli.

3.2 Általános biztonsági utasítások

A gép helytelen kezelésnél veszélyes lehet. Ezért a vonatkozó általános műszaki szabályokat, valamint a következő megjegyzéseket kell követni.



Üzemeltetés vagy szerelés előtt olvassa el a teljes használati utasítást.



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 hosszú hajat védje sapkával vagy hajhálóval. Viseljen testhezálló ruházatot, karkötőket, gyűrűket, láncokat és nyakkendőket tegye félre. Tartsa be a védelmi előírásokat.

Csak munkacipőt viseljen, semmilyen esetben sem szabad szabadidős cipőt vagy

szandált viselni.

Mindig jóváhagyott munkaeszközöket használjon:

- védőszemüveg

- hallásvédelem

- porvédelem



A készülék használata közben **ne használjon kesztyűt.**



A gépet úgy helyezze, hogy elegendő helye legyen az üzemeltetéshez és munkadarab tartásához.

Biztosítsa a megfelelő világítást.

A gépet zárt térben kell működtetni, és szilárd és egyenes felületre kell helyezni.

Győződjön meg róla, hogy a tápkábel nem akadályozza működését.

Tartsa a padlót a gép körül tisztán és maradékanyagtól, olajtól vagy zsírtól mentes legyen.

Legyen figyelmes és koncentrált.

Végezze munkáját ésszel. Ne használja a gépet fáradtan.

Sose dolgozzon kábítószerek, gyógyszerek vagy alkohol hatása alatt. Ne feledje, hogy a gyógyszer megváltoztathatja a viselkedését.



A testet ergonomikusan tartsa.

Tartson mindig kiegyensúlyozott állást.

Soha ne érintse meg a gépet futás vagy leállítás közben.



Tartsa távol a gyerekeket és a látogatókat a munkahelytől.

Sose hagyja felügyelet nélkül a gépet bekapcsolt állapotban. Ha elhagyja a teret, a gépet mindig kapcsolja ki.

Ne használja az elektromos szerszámat gyúlékony folyadékok vagy gázok közelében.

Próbálja meg elkerülni a tüzet. Tartson megfelelő tűzoltó készüléket a közelben

Ne használja a gépet nedves környezetben és ne tegye ki esőnek.

A fapor robbanásveszélyes, és káros lehet az egészségre. Különösen a trópusi fa és a keményfa, mint a bükk és a tölgy rákképző.

Mindig használjon megfelelő elszívást.

Megmunkálás előtt távolítsa el az összes szöveget és más idegen tárgyat a munkadarabból.

Győződjön meg róla, hogy a megmunkálási folyamat során a kés meg van támasztva, és mindkét kezével biztonságosan és szilárdan tartja.

Csak jól élezett szerszámokkal dolgozzon. A munkadarabokat rögzíteni szükséges.

Biztosítsa centrális lyukakkal a munkadarabokat, mielőtt a hegyek közé fogatná.

Nagy és kiegyensúlyozatlan munkadarabokkal csak kis orsósebességnél dolgozzon.

A munkadarab csiszolásakor távolítsa el a szerszámtámaszt a gépről.

A megrepedezett munkadarabokat tilos megmunkálni.

A gép bekapcsolása előtt vegye ki a tokmánykulcsot és ékeket.

Az ékszj borításának mindig zárva kell lennie!

Mindig kövesse az előírásoknak a maximális vagy minimális munkadarab méretét tekintve.

A gép bekapcsolása előtt mindig győződjön meg róla a munkadarabot kézzel forgatva, hogy nem akadályozza az ágy vagy szerszámtámasz. Mielőtt a gépet nagy sebességgel üzemelteti, mindig ellenőrizze a beállításokat a legalacsonyabb fordulatszámon.

A forgácsokat és anyagmaradékokat csak kikapcsolt gépnél távolítsa el.

Ne próbálja kézzel megállítani a forgó darabot.

Ne próbálja meg az orsózárát betolni, amíg az orsó teljesen le nem áll.

Soha ne végezzen méréseket egy forgó munkadarabon.

A gépre ne állítson semmit.
A szellőzőnyílást tartsa a gépen átjárhatón és tisztán.
(Tegye lehetővé a természetes hűtést).

Sérült elektromos csatlakozó javítását csak villanyszerelő hajthatja végre.



A sérült tápkábelt rögtön cserélje ki.

Minden javítást és karbantartást elektromos hálózathoz kihúzott állapotban végezze.



3.3 Kockázatok

Az útmutató szerinti használat során és fennállhatnak kockázatok.
A forgó munkadarab sérülést okozhat.

Az inhomogén vagy gyenge munkadarabok a megmunkálás során a centrifugális erő és a vésznyomás miatt széteshetnek.

Csak hibátlan fa munkadarabot munkáljon meg.

A kiegyensúlyozatlan munkadarabok veszélyesek lehetnek.

A sűrített levegő forrás elvesztése veszélyes lehet.

Szerszámokkal végzett munka esetén sérülés veszélye áll fenn, ha a szerszám nem megfelelően van beállítva, vagy tompa.

Visszarúgás veszélye. A szerszám megakad a forgó darabon és visszarepül a kezelő irányában.

Elrepülő darabok veszélye.

A por és a zaj egészségügyi kockázatot jelenthet. Mindig védőfelszerelést használjon, például védőszemüveget, porvédőt és munkavégző kötényt. Használjon megfelelő elszívást.

Ha rossz tápforrást vagy sérült tápkábelt használ, áramütést okozhat.

4. Gép specifikációja

4.1 Gép leírása



Kép 1

A	Kompresszor csatlakozója
B	Orsó indexációja (98 pozíció)
C	Orsó zárolása
D	Csúszó orsók
E	Szerelő ajtó sebesség változtatásához
F	Digitális kijelző
G	Vákuumos orsó
H	Védő rács
I	Szerszámtámasz(350mm)
J	Hegy másolásra
K	Központoszó hegy
L	Szegnyereg orsója mércével
M	Szegnyereg tárolóval
N	Tárcsa a hegy kitolására szegnyeregből
O	Erős motor
P	Polc nyílásokkal szerszámokhoz
Q	Irányító elemek
R	Integrált kompresszor irányítása
S	Táv stop kapcsoló
T	Nehéz öntvényágypontos vezetéssel
U	Öntvény lábak
V	Rantlom az alsó polc rögzítéséhez
W	Magasságban állítható talpak

4.2 Műszaki adatok

Forgó átmérő ágy felett	610 mm
Forgó átmérő szerszámtámasz felett	490 mm
Hegyek közti távolság	1067mm
Sebességek száma	3
Orsósebesség tartomány L	41-910 ford./perc
Orsósebesség tartomány M	80-2000 ford./perc
Orsósebesség tartomány H	40-3500 ford./perc
Orsó menete	M33x3.5 DIN 800
Orsókúpja	MK 2
Orsó index zárolása	14x25.7°, 36x10°, 48x7.5°
Orsókúp nyílása	15.8 mm
Szegnyereg kúpja	MK 2
Szegnyereg nyílása	9,5 mm
Kitolás szegnyeregből	115 mm
Hegy magassága padlótól	1120 mm
Teljes méretek(HxSzxM)	2260 x 710 x 1651 mm
Alapzat (HxSz)	1600x610 mm
Gép súlya	395 kg
Tápegység	1~230 V, PE, 50 Hz
Teljesítmény	2.2 kW (3 HP) S1
Referenciaáram	12 A
Hosszabbító kábel (H07RN-F):	3x1.5 mm ²
Biztosíték	16 A
Védelmi osztály	I
Sűrített levegő	6.5 bar (90 psi)

Elektromos motorterhelés típusai

S1-Tartós terhelés

S2-Rövid futás

(szünetek kikapcsolt motorral lehűlésért)

S6- Megszakított terhelés

(terhelés felváltva alappárattal)

4.3 Zajszint

Hangnyomásszint (EN ISO 11202):

Alapjárat LpA 72.5 dB(A)

Üzem LpA 78.4 dB(A)

Ezek az értékek kibocsátási szinten vannak, és nem feltétlenül tekinthetők biztonságos üzemi szinteknek.

Mivel a munkahelyi körülmények eltérnek egymástól, ezen információknak lehetővé kell tenniük a felhasználó számára, hogy jobban felmérje a kockázatokat és veszélyeket.

4.4 Csomagolás tartalma

Öntvény lábak beállítható talpakkal(S,D)

Kézi acél támaszték 350 mm (P)

Homloklemez D 75mm (T)

Hajtóhegy és kiütő rúd (B/K)

Központoszó hegy (C)

Védő rács (R)

Hegyek és konzolok másolásához (O,N,E,F)

Polc nyílásokkal szerszámokra (Q)

Vákuumos adapter (J)

Vákuumos orsó (G)

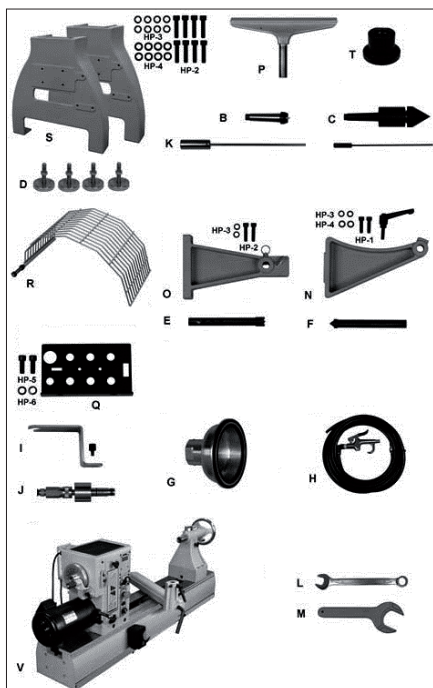
Levegőpisztoly tömlővel (H)

Táv stop kapcsoló

Szerelőszerszámok (L,M)

Használati útmutató

Alkatrészlistája



Kép 2

5. Szállítás és üzembe helyezés

5.1 Szállítás

A gépet zárt helyiségekben való működésre tervezték, és szilárd és egyenletes talajon kell elhelyezni.

A gépet szükség esetén csavarozzuk a padlóra.

A szállítás miatt a gép nincs teljesen összeszerelve.

5.2 Összeszerelés

Ha a csomagolás során károkat észlel a szállításból eredően, haladéktalanul értesítse a forgalmazót, ne helyezze üzembe!

A csomagolást környezetbarát módon ártalmatlanítsa.

Tisztítsa meg az összes korrózióálló felületet enyhe oldószerezrel.

Csatlakoztassa a lábakat:

E lépés előtt eltávolíthatja az orsóházat, szegnyeret és a szerszámtámaszt az összeszerelt munkadarab súlyának csökkentése érdekében.

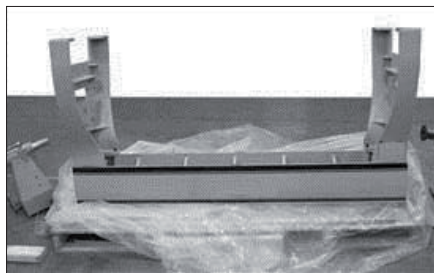
A gép nehéz! Szétszereléskor kérjen segítséget egy másik személytől, vagy használjon villástargoncát.

Lazítsa meg mindkét orsócsavart (A, Kép 3) a tartozék kulccsal, és helyezze az ágy mentén.



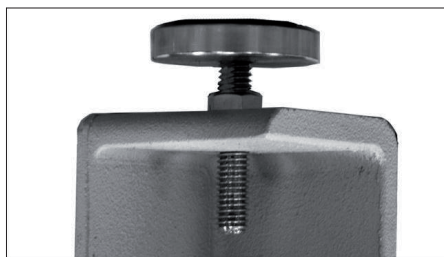
Kép 3

Húzza ki az ütközőket (B), húzza ki az orsóházat az ágyról. Óvatosan fordítsa az ágyat lefele fejjel. Bizonyosodjon meg, hogy az ágy alatt nincs semmi, ami megkarcolhatná. Gátolja meg a csúszófelület sérülését. Csatlakoztassa a lábakat 8 hatszögű csavarral, biztosító anyával és lapos alátéttel. (A, Kép 4-1).



Kép 4-1

Csavarozza fel a talpokat a lábakba és húzza meg az anyát a lábbal szemben. (Kép 4-2).



Kép 4-2

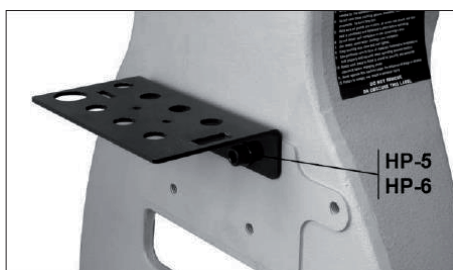
Fordítsa az alapot lábaira. Állítsa be a talpokat úgy, hogy stabilan álljon a padlón (az összes lábon).

Helyezze vissza fel az orsót, támaszt és szegnyeret.

Megjegyzés:

Ha ágykiterjesztést 508 mm csatlakoztat (rend. kód. 121-6294900E, - opcionális tartozék), a jobb lábnak és ágy végső felületeinek egy szintben kell lennie.

Polc nyílásokkal szerszámokra: Szerelje fel a bal lábra két csavarral és biztosító anyával (Kép 5).



Kép 5

Megjegyzés:

A szegnyereg teste alkalmas szerszámok tárolására (Kép 6).



Kép 6

Állvány polc:

További polcot készíthet az elkészített konzolokra, amelyek a lábak belső oldalán találhatóak.

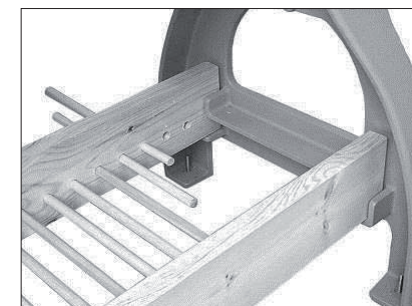
Különböző változatok (lásd Kép 7-1 és 7-3).



Kép 7-1



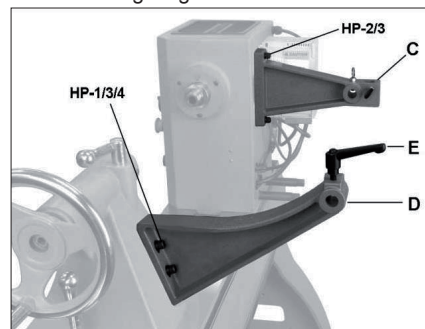
Kép 7-2



Kép 7-3

Másoló tartó felszerelése:

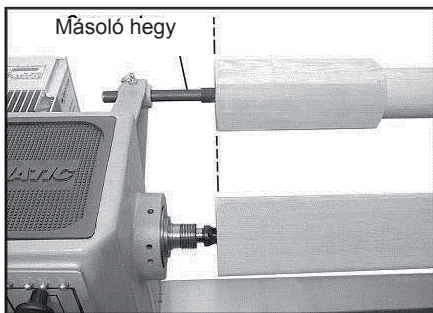
Rögzítse a másoló tartókat (C a D, Kép 8) az orsó és szegnyereg hátsó oldalára csavarok és alátétek segítségével.



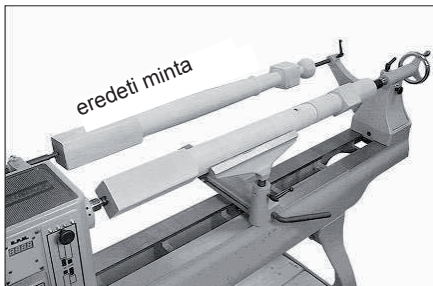
Kép 8

A szegnyereg konzolja hosszúknál nyílásokkal rendelkezik, hogy az orsón található tartóval ki lehessen egyenlíteni.

A tartó biztosítja a munkadarab mögötti rögzítését a munkadarab mögött optikai összehasonlítóhoz. (lásd Kép 9-10).



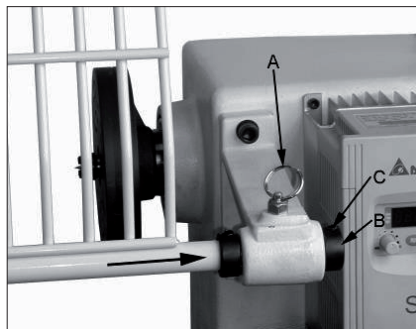
Kép 9



Kép 10

Rácsos védőborítás:

Rögzítse a borítást a tartóban a rúd behelyezéssel és rögzítő ék megemelésével (A, Kép 11).



Kép 11

A rácsos borításon két biztosíték van elmozdulás ellen. Az egyik esztergályozás közben használatra és a másik megakadályozza kicsúszását. Biztosítsa mindkét biztosítékot (B) elmozdulás ellen csavar meghúzásával (C).



Kép 12

5.3 Elektromos csatlakozó

A hálózati csatlakozásnak és a lehetséges hosszabbító kábeleknek meg kell felelniük a vonatkozó előírásoknak.

A hálózati feszültségnek meg kell felelnie a készülék címkéjén szereplő adatoknak.

A hálózati csatlakozásnak 16 A túlfeszültségvédelemmel kell rendelkeznie.

Csak a H07RN-F jelű tápkábelt használjon.

Az elektromos berendezések bekötését és javítását csak szakképzett villanyszerelő végezheti.

5.4 Elszívás csatlakoztatása

Használjon megfelelő elszívást és szűrőrendszert, hogy csökkentse a por koncentrációját.

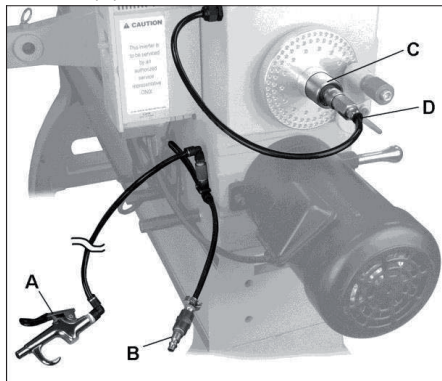
5.5 Kompresszor csatlakoztatása

A vákuumos tokmány és levegőpisztoly használatához a gépnek kompresszorra kell lennie köve sűrített levegővel.

Sűrített levegő 6,5bar (90psi)

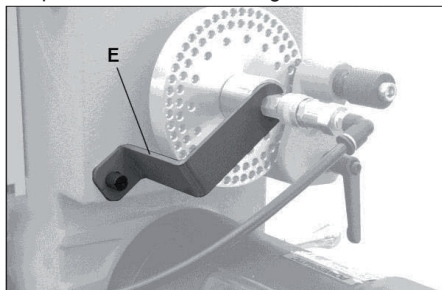
Csatlakoztassa a levegőpisztoly tömlőjét (A, Kép 13) a T-konnektorba.

Csatlakoztassa a levegőellátást a gyorscsatlakozóhoz (B).



Kép 13

Csatlakoztassa a vákuum adaptert (C) a tömlőhöz (D). Illessze az adaptert az orsóba. Szerelje fel a támasztó konzolt (E, Kép 14) csavar segítségével. Ez megakadályozza az adapter kiesését az orsó forgása közben.



Kép 14

Kapcsolja be a kapcsolót (H, Kép 15) a vákuum légáramának be- vagy kikapcsolásához.

A manométer (R) az elért negatív nyomást mutatja cmHg-ban (76cmHg = 1bar; 1bar = 100 000 N / m²).

Vigyázat:

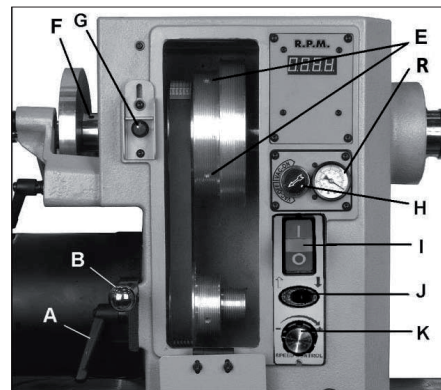
A vákuumos rögzítéshez folyamatos sűrített levegőellátást kell biztosítani. A szorítófelületnek elég nagyoknak kell lenni ahhoz, hogy megfelelő vákuumállóságot biztosítsanak. A rögzítőfelületek síknak kell lenni.

A munkadarabnak nem porózusnak és kellően vastagnak kell lennie ahhoz, hogy megelőzze a levegő szivárgását és a nyomásvesztést.

Ha fordított menetet használ, ellenőrizze, hogy a vákuumsorsó csavarokkal van-e rögzítve.

5.5 Üzembe helyezés

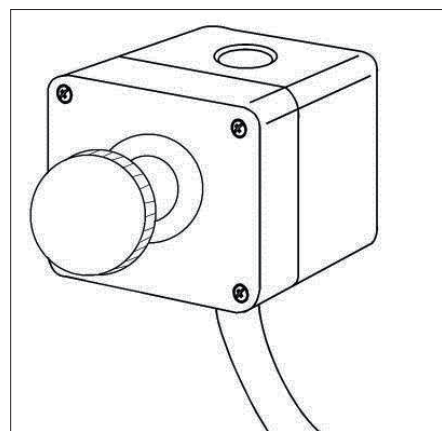
A készüléket zöld ON gombbal indíthatja el. A piros kapcsoló kikapcsolja a készüléket. (I, Kép 15).



Kép 15

AA gép leáll, ha megnyomja a piros OFF gombot (I, Kép 15) vagy a táv STOP kapcsoló ON / OFF gombját(Kép 16).

Távkapcsoló megnyomásánál nyomja meg a zöld ON gombot az orsónál, ezzel újraindítja a gépet.



Kép 16

Fordítsa a tárcsát a kívánt fordulatokra (K).

Három sebességtartomány áll rendelkezésre:

- „sebesség” H (magas tartomány 140-3500 ford. / perc)
- „általános felhasználás” M (közepes 50-2000 ford. / perc)
- „forgatónyomaték” L (alacsony tartomány 40-910 ford. /perc).

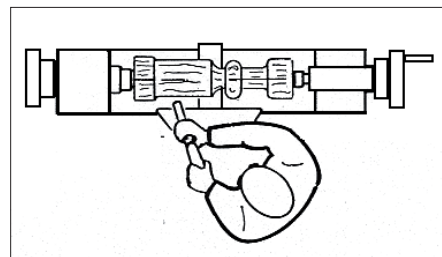
Az RPM mutatja az orsó fordulatszámát.

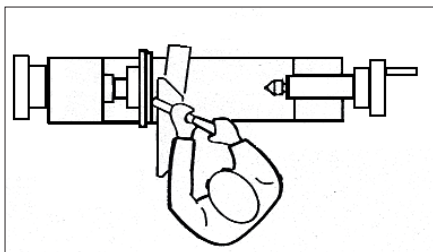
A (J) kapcsolóval fordítsa meg az orsó forgásának irányát.

6. Munka a géppel

6.1 Helyes munkahelyzet

A szerszám mindig legyen megtámasztva a támasz segítségével, tartsa tenyerében, hogy ujjai a tenyerébe legyenek rejtve(Kép 17).





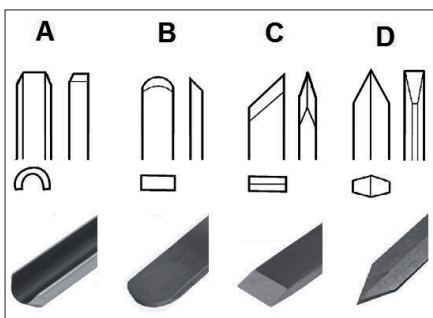
Kép 17

6.2 Szerszámok választása

A fa minőségi esztergályozása nem a magas fordulatszámtól függ, hanem a megfelelő szerszám használatától.

A tökéletes és éles szerszám fa megmunkálására feltétele a profi eredménynek.

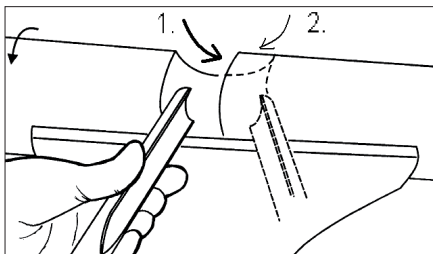
Fő szerszámok:



Kép 18

Kések anyagfelvételre (A, Kép 18)

Használjon kést anyagfelvételre. A mélyedést tartsa 90 fokban a munkadarabbal szemben. A szerszám csúcsával érintse meg a munkadarabot, és vágjon le a mélyedésbe. Lásd (Kép 19). Az alján álljon meg; felfelé folytatás próbájánál a szerszám megakadhat.



Kép 19

Kaparókés (B, Kép 18)

átmérők jelölésére használatos.

Lecsapott kés (C, Kép 18)

mérlegek, gyöngyök stb. előállításához. (Kép 18). A ferde vágás párhuzamos a vágással.



Kép 20

Osztó kés (D, Kép 18)

közvetlenül az anyagba való vágáshoz vagy levágáshoz. Jelölésre vagy átmérő beállításra is használják.

6.3 Sebesség választása:

Alacsony fordulatszámot használjon a nagy lészhoz és a nagy átmérőű munkához. Ha vibráció következik be, állítsa le a gépet és javítsa meg az okot. Lásd a sebességjavaslatot.

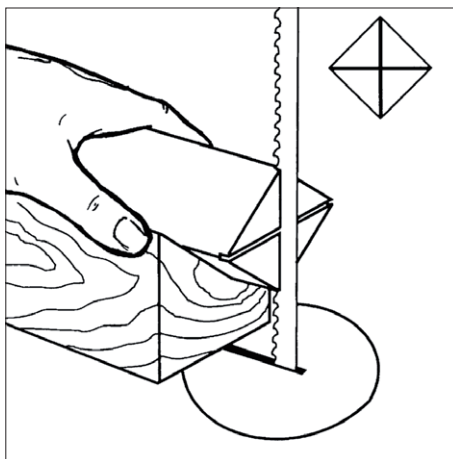
Sebességjavaslat

Darab átmérője mm	Vasta-gó-lásford./perc	Általános megmunkálás ford./perc	Befejezés ford./perc
< 50	1500	3200	3500
50-100	700	1600	2500
100-150	500	1100	1600
150-200	370	800	1200
200-250	300	650	1000
250-300	250	500	800
300-350	220	450	700
350-400	180	400	600

6.4 Esztergálás hegyek között

Vonalzóval keresse meg és jelölje meg a középet mindkét végén.

Mindkét végén csináljon mélyedést. Az extra kemény fa bevágást igényelhet a végére (lásd. Kép 21).



Kép 21

A hajtóhegy a tiszta orsó kúpba megy és kiűtő rúddal távolítható el (Kép 22)



Kép 22

Rögzítse a munkadarabot a kijelölt középpontokkal a hajtó és hajtott hegy közé, amely a szegnyeregbe van fogatva.

Forgassa a kézi tárcsát a szegnyeregnél, amíg a központozó hegy nem hatol bele a munkadarabba. Fordítsa vissza a tárcsát egy negyed fordulattal és zárja a szegnyeret. Fordítsa meg kézzel a munkadarabot, hogy biztonságosan tart-e a hegyek között és hogy szabadon forgatható.

Hegyek közötti esztergálásnál a szerszám támasz kb. 3 mm-rel magasabban van, mint a tengely a hegyek között (Kép 23 és 24).



Kép 23

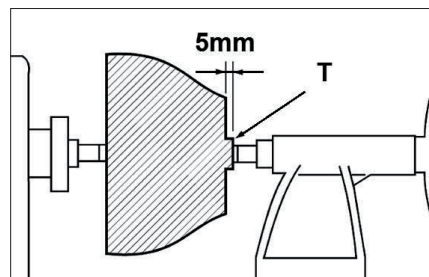


Kép 24

6.5 Tál esztergályozása

A tál külsejét hegyek között esztergályozza.

Esztergályozzon egy rövid csapot a homloklemez nyílásának méretében (T, Kép 25). Ez lehetővé teszi a darab központozását.



Kép 25

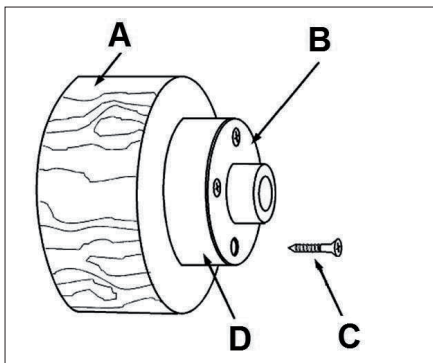
Rögzítse a munkadarabot (A, Kép 24) közvetlenül a homloklemezre 4 csavar segítségével (C) hátulról. Ügyeljen arra, hogy a csavarok elég rövidek legyenek, hogy munka közben ne legyenek útba, viszont elég hosszúak, hogy biztonságosan tartson a homloklemezen.

Ha a csavaros rögzítés nem elégséges, a munkadarab rögzíthető ragasztó segítségével segédblokkra (D) és ezt rögzíteni csavarokkal a homloklemezre. Egy darab papír a ragasztott kötésben megakadályozza a fa sérülését elválasztáskor.

Szerelje fel a homloklemez a darab, amely már az orsó menetével van rögzítve és kézzel húzza meg.

Tolja el a szegnyeret és távolítsa el a hegyet belőle sérülés megelőzése érdekében.

Forgassa a munkadarabot kézzel, hogy megbizonyosodjon, tud-e szabadon fogogni.



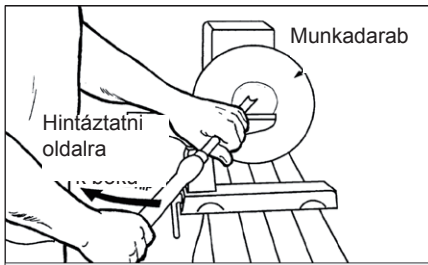
Kép 26

Homloklemezzel való esztergályozásnál a szerszámtámasz enyhén magasabbra van helyezve, mint a középtengely.

Vigyázat:

A forgóhegynek csak jobb oldalán esztergályozzon a késsel.

Használja a bal kezét az él irányítására, miközben jobb kezével vezeti a szerszámot a teste körül (Kép 27).



Kép 27

Igyekezzen egy, nagyon enyhe és folytonos mozdulatot tenni a tál szélétől a közepéig, hogy tiszta görbét biztosítson.

Helyezze át a szerszámtámaszt a tál külső részére, hogy a tál alsó részét dolgozza meg.

6.6 Csiszolás és befejezés

Távolítsa el a szerszámtámaszt. A munkadarab csiszolását 120 szemcseméretű papírral kezdje és folyamatosan használjon finomabb papírt.

Használjon mechanikus csiszolókat (segédeszközöket), hogy elkerülje a csiszolás utáni nyomokat. A befejező csiszolást 220 szemcseméretű papírral tegye meg.

Vigye fel a festék vagy impregnálás első rétegét, hagyja kiszáradni és újra csiszolja át 320 vagy 400 szemcseméretű papírral.

A kész termék levágására használja először az esztergagépet, vágja le kb. 80mm átmérőre. Ezután használjon körfűrészlapot finom foggal.

Vigyen fel további festékréteget és fényesítse k.

7. Beállítás

Általános megjegyzés:

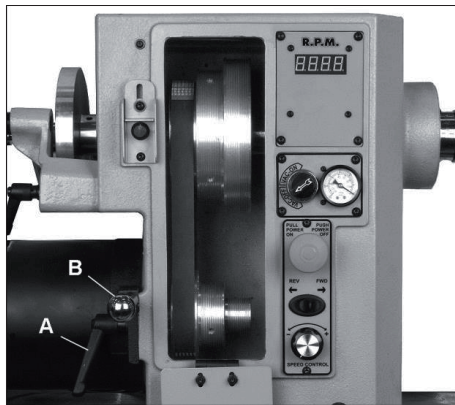
A beállítások és módosítások csak abban az esetben végezhetők el, ha a készüléket a hálózati csatlakozódugó kihúzásával védi a véletlen bekapcsolástól.

7.1 Orsó sebességének változtatása

Húzza ki a készüléket az áramforrásból!

Engedje meg a rögzítőcsavart és nyissa ki az szíj fedelet.

Lazítsa meg a biztosító kart (A, Kép 28).



Kép 28

Emelje fel a feszítés karját (B), hogy eltávolítsa a feszítést a szíjról.

A szíjat most áthelyezheti a kívánt sebességtartományba.

Megjegyzés:

„Magas” sebességtartomány (140 - 3500 ford. / perc) maximális sebességért.

„Közepes” sebességtartomány (80 - 2000 ford. / perc) általános használatra

„Alacsony” sebességtartomány (40 - 910 ford. / perc) maximális forgatónyomatékért.

A feszítés karját engedje le úgy, hogy a motor súlya biztosítsa a szükséges feszítést és húzza meg a biztosító kart.

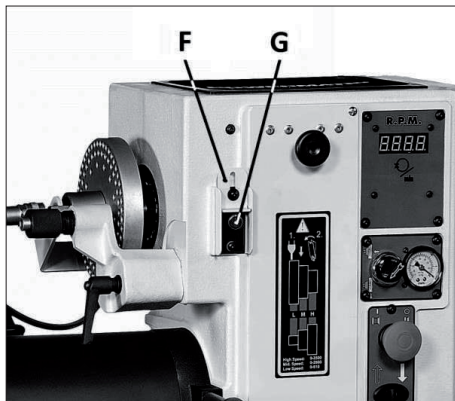
Zárja be a szíj borítását.

Figyelmeztetés:

Az AC átalakító nem igényel programozást. A gyárból van programozva. A frekvenciaváltó elején található gombokat és a gombot ne állítsa be.

7.2 Orsó zárolása

Nyomja meg az éket (G, Kép 29), hogy az orsó ne forogjon.



Kép 29

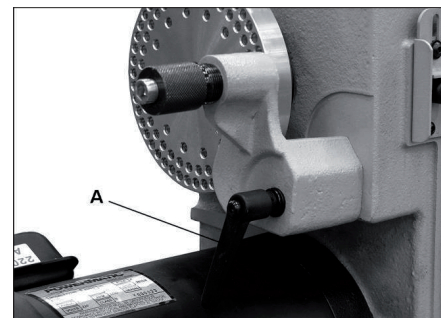
Vigyázat:

Soha ne nyomja meg az orsózár ékét, amíg az orsó nem forog!

7.3 Orsó indexálása

Lazítsa meg a markolatot (A, Kép 30) és állítsa be az indexációs hegyet a kívánt nyílásskálába.

A kézi tárcsa 3 mező nyílással rendelkezik 14x25.7°, 36x10°, 48x7.5°



Kép 30

Forgassa az orsót a mércét figyelve az orsón.

Nyomja meg az indexátor ékjét, hogy meghúzza a nyílást a kézi tárcsán.

Helyezze fel az indexergombot úgy, hogy tartson a helyén.

Vigyázat:

Ne kapcsolja át a forgó gombot, hogy elkerülje az elhajlást.

A gép bekapcsolása előtt lazítsa meg a jelölő csapot.

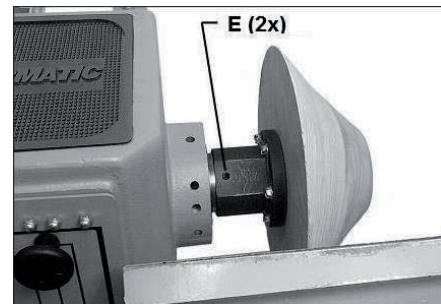
Az orsó forgásánál sose érjen az indexációs csaphoz!

Az indexer összeállítását a gépből a zároló markolat lecsavarozásával veheti le (A).

7.4 Munkadarab befogatása

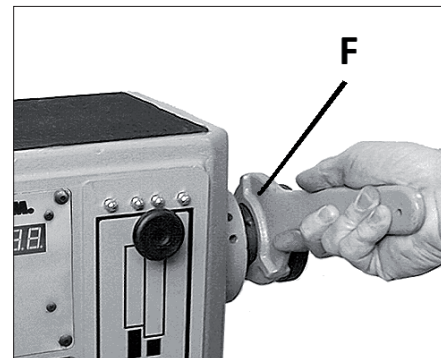
A homloklemez tálak esztergályozásánál használatos. A munkadarab rögzítésére több nyílás áll rendelkezésre.

Csavarozza meg a homloklemezt az orsóba az óra járásának megfelelő irányban és húzza meg két beállító csavart (E, Kép 31).



Kép 31

Homloklemez leszerelése – lazítsa meg a két beállítócsavart. Nyomja meg az orsó zárolását és használja a mellékelt kulcsot (F, Kép 32).



Kép 32

Figyelmeztetés:

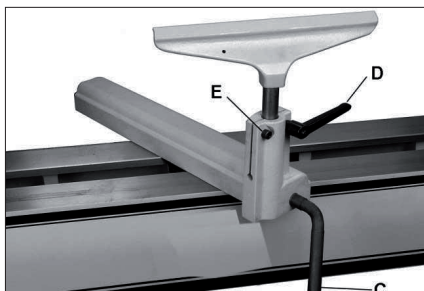
A hátramenet használatakor mindig ügyeljen arra, hogy az homloklemez vagy a vákuumtokmány a beállító csavarokkal rögzítve van.

7.5 Szerszámtámasz

Helyezze a szerszámtámaszt minél közelebb a munkadarabhoz. Húzza meg a kart (C, Kép 33) rögzítéshez.

A magasságot kb. 3 mm feljebb állítsa mint a középtengely. Húzza meg a kart (D) a támaszték elfordulása ellen.

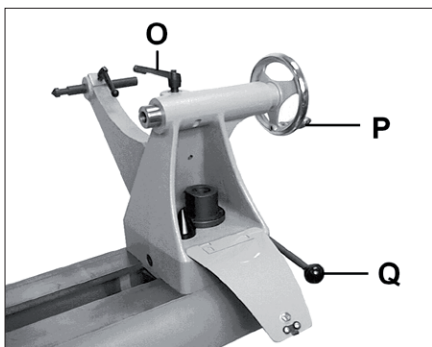
Ha a szerszámtámasz elkezd csúszni, húzza meg a csavart a hatszögű fejjel(E).



Kép 33

7.6 Szegnyereg beállítása

A kézi tárcsa (P, Kép 34) óra járásával megegyező irányban való elforgatásánál a szegnyereg orsója előre mozog. A szegnyereg orsóját a kar meghúzásával zárja(Q).

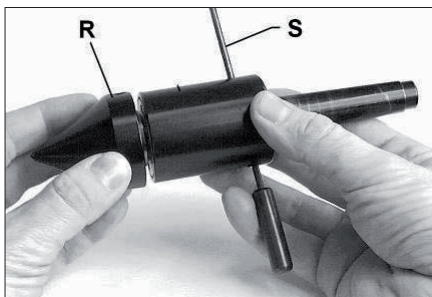


Kép 34

A markolat (Q) a szegnyeret az ágyon rögzíti

A központozó hegy a kézi tárcsa forgatásával tolnak ki az óra járásával ellentétes irányban (az orsó a szegnyeregbe tolik).

A kúp lecsavarásáért (R, Kép 35) a központozóhegynek rögzítve kell lennie elfordulás ellen a mellékelt ékkel(S).



Kép 35

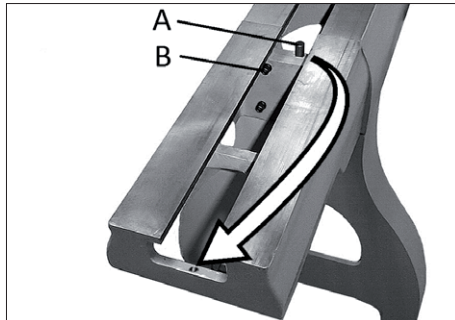
A központozó ék kivehető mély fúrás műveletekért.

7.7 Ágykiterjesztés felszerelése(# 147-6294905)

Hagyja a segédjét az ágyat tartani a gép végén és tegyen be négy csavart alátétekkel (B, Kép 36).

Húzza meg a csavarokat csak annyira, hogy tartsák meg az ágykiterjesztést az esztergaág mellett.

Csavarozza le az ütközőeket (A) az eszterga-gép ágyáról és tegye az ágykiterjesztés végére.



Kép 36

A felső felületeknek és belső utaknak egy síkban kell lenniük, hogy a szegnyereg áthaladhasson.

Tolja a szegnyeret a kapcsolat felé, ahol a két ágy érintkezik, húzza meg a szegnyereg rögzítő karját, ezzel kiegyenlíti az ágyakat. (Kép 37).

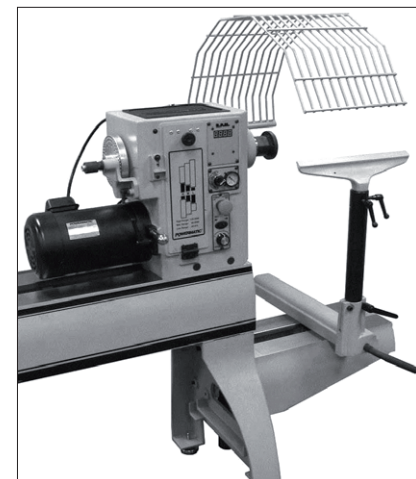


Kép 37

Húzza meg az ágykiterjesztés csavarjait.

7.8 Ágykiterjesztés felszerelése(# 147-6294905) lábra

Ágyon kívüli esztergályozásnál tolja az orsót a gép másik végére(Kép 38).

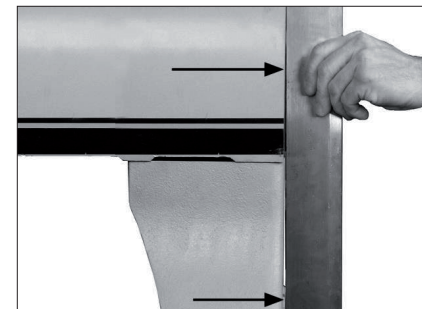


Kép 38

Nagy darabok esztergályozásánál az ágykiterjesztést az alsó nyíláshalmazba rögzítheti és felszerelni a támaszték hosszabbító rúdját.

Az ágy megmunkált felületeit és lábakat ki kell egyenlíteni.

Használjon vonalzót ellenőrzésre(Kép 39).



Kép 39

Szerelje fel az ágykiterjesztést megegyező módon, mint a 7.7 fejezetben

8. Karbantartás

Általános megjegyzések:

A szétszerelés előtt húzza ki a tápfeszültséget a tápegységből, mielőtt lecsatlakoztatja az áramellátást.

Rendszeresen tisztítsa meg a gépet. Távolítsa el minden idegen tárgyat az AC hűtőből (Ne takarja be a bemenetet).

Naponta ellenőrizze az elszívást.

A hibás biztonsági eszközöket azonnal ki kell cserélni.

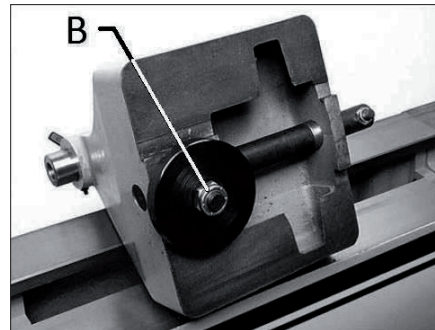
Az elektromos rendszer javítását és karbantartását csak szakképzett villanyszerelő végezheti.

8.1 Ágy befogatásának beállítása

Ha beállítás szükséges, vegye ki a csapot az ágy végéről (A, Kép 36).

Tolja az orsót, szegnyeret vagy támasztékot az ágy végére és finoman fordítsa el a hatszögű anyát (B; Kép 40).

Ellenőrizze a markolatot és bizonyosodjon meg, hogy biztonságosan rögzít.



Kép 40

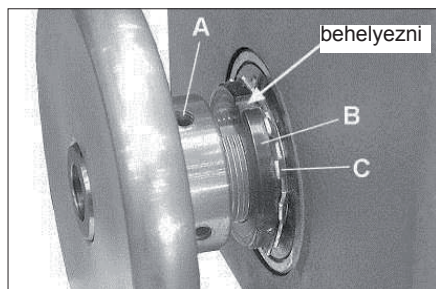
8.2 Szalag és csapágyak cseréje

Szűj és csapágyak cseréje nehéz lehet. Esetleg szerelje le az orsót és vigye szervizbe.

Húzza ki a készüléket az áramforrásból.

Nyissa ki az ajtót és vegye le a szalagot az alsó szűjtárcsáról.

Lazítson meg két beállítócsavart (A, Kép 41) és csavarozza le a kézi tárcsát.



Kép 41

Lazítsa meg és vegye ki a befogó anyát (B) és biztosító alátétet (C).

Használjon fát vagy alumínium rudat, amellyel az orsót kikalapálja a szegnyereg felé. (Használjon puhább anyagot, mint az orsó, hogy ne károsítsa az orsó végét).

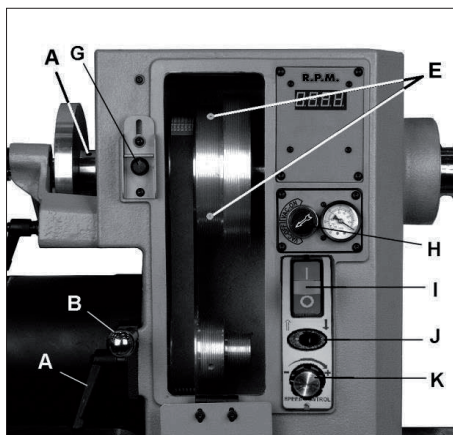
Tolja ki az orsót csak annyira, hogy levegye a szíjat az orsóról.

Összeállításért járjon el fordítva.

A befogóanya felszerelésénél csavarozza teljesen az orsóhoz, majd fordítsa csöppet vissza és húzza meg a biztosító zárat.

Megjegyzés:

Ha ki akarja venni a szíjtárcsát a csapágyak cseréjéért, meg kell lazítsa 2 beállítócsavart (E, Kép 42).



Kép 42

Bizonyosodjon meg, hogy a szíjtárcsák helyesen vannak felhelyezve felszerelés után.

9. Problémák megoldása

Motor nem indul

* Nincs áram - ellenőrizze a hálózatot és a biztosítékot.

* Hibás kapcsolót, motor vagy kábel - forduljon villanyszerelőhöz.

* Túlterhelt AC meghajtó egység

-

várjon és indítsa újra a gépet; válassza ki az alacsony sebességű szíjbeállítást (40-910 ford./perc) jobb forgatónyomatékért.

A gép túlzottan vibrál

* A gép egyenetlen padlón van -

Egyenlítse ki a gépet.

* A munkadarab nincs helyesen központosva

* A sebesség túl magas

10. Környezetvédelem

Védje a környezetet.

A gép értékes anyagokat tartalmaz, amelyek újrahasznosíthatók. Kérjük, hagyja szakosodott intézménynek. A gép élettartamának vége után adja át újrahasznosításra.

11. Opcionális tartozékok

Több infó a www.igmttools.hu oldalon

CE-ES-Oświadczenie o zgodności

Produkt: Tokarka do drewna

4224B

Numer: M-1794224BMP

Marka: POWERMATIC

Producent:

JPW (Tool) AG, Tämperlistrasse 5, CH-8117 Fällanden, Switzerland

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

- * 2006/42/EC Machinery Directive
- * 2014/30/EU Electro Magnetic Compatibility

Zaprojektowany zgodnie z:

** EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2006-A1:2009, EN 61000-6-4:2007+A1:2011,
EN 61800-3:2004+A1:2012, EN 55011:2009+A1:2010

Dokumentacja techniczna opracowana została przez
Hansjörg Meier,
Kierownik Działu Produkcji



2016-09-05 Alain Schmid, General Manager
JPW (Tool) AG, Tämperlistrasse 5, CH-8117 Fällanden, Switzerland

Szanowny Kliencie,

Dziękujemy za zaufanie, które nam okazałeś kupując od nas nową maszynę. Niniejsza instrukcja została przygotowana dla właścicieli i użytkowników **POWERMATIC 4224B Tokarki do drewna**, w której znajdują się bardzo ważne informacje dotyczące instalacji, obsługi, konserwacji oraz zasady bezpieczeństwa. Przeczytaj uważnie wszystkie informacje zawarte w instrukcji obsługi oraz w załączonych dokumentach. W celu zmaksymalizowania wydajności oraz przedłużenia żywotności z maszyny Powermatic należy korzystać zgodnie z instrukcją obsługi oraz bezwzględnie przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa.

Zawartość**1. Deklaracja zgodności****2. Gwarancja****3. Bezpieczeństwo****Zasady**

Ogólne zasady dotyczące bezpieczeństwa
Ryzyka poboczne

4. Specyfikacja maszyny**Opis maszyny**

Dane techniczne

Poziom hałasu

Zawartość opakowania

5. Transport i uruchomienie

Transport i wypakowanie

Montaż

Podłączanie do sieci elektrycznej

Podłączanie urządzenia odciągowego

Podłączenie sprężarki

Uruchomienie

6. Praca z maszyną

Prawidłowa pozycja robocza

Wybór narzędzi

Wybór prędkości

Toczenie między trzpieniami

Toczenie mis

Szlifowanie i wykańczanie

7. Połączenie elektryczne

Zmiana prędkości wrzeciona

Blokada wrzeciona

Indeksowanie wrzeciona

Mocowanie obrabianego przedmiotu

Podpora na narzędzia

Regulacja konika

Instalacja przedłużenia łoża (# 147-6294905)

Instalacja przedłużenia łoża (# 147-6294905)
na nodze

8. Konserwacja i przeglądy

Ustawianie mocowania łoża

Wymiana paska i łożysk

9. Rozwiązywanie problemów**10. Ochrona środowiska****11. Akcesoria opcjonalne****1. Deklaracja zgodności**

Oświadczamy, że produkt jest zgodny z dyrektywą i wszystkimi normami wymienionymi na 29 stronie niniejszej instrukcji.

2. Gwarancja

Firma IGM narzędzia i maszyny s.r.o. 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. Zasady gwarancyjne dostępne są na stronie www.igm.cz.

3. Bezpieczeństwo**3.1 Zasady**

Maszyna przeznaczona jest do pracy z drewnem oraz materiałami drewnopodobnymi. Obrabianie innych materiałów dozwolone jest wyłącznie po wcześniejszej konsultacji z producentem.

Obrabiany element musi być pewnie zamocowany oraz odpowiednio podparty.

Właściwe korzystanie z maszyny oznacza także przestrzeganie instrukcji obsługi i wskazówek dotyczących konserwacji.

Maszynę mogą obsługiwać wyłącznie osoby znające jej wszystkie funkcje, które zostały odpowiednio przeszkolone pod względem konserwacji i przeglądów oraz, które są świadome możliwych niebezpieczeństw.

Należy przestrzegać dozwolonego wieku określonego przez prawo osób obsługujących maszynę.

Maszyna może być używana tylko w nienagannym stanie technicznym oraz gdy spełnia wszystkie wymagania dotyczące bezpieczeństwa.

Podczas pracy przy maszynie należy zainstalować wszystkie mechanizmy zabezpieczające oraz osłony

Oprócz instrukcji obsługi należy zapoznać się również z instrukcjami bezpieczeństwa i specjalnymi przepisami obowiązującymi w danym kraju.

Należy przestrzegać ogólnych zasad technicznych oraz regulaminu bezpieczeństwa pracy z maszynami do obróbki drewna.

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

3.2 Ogólne zasady 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 i wilgocią. W przypadku sprzedaży maszyny przekaż 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. W razie usterki osłon proszę natychmiast wymienić uszkodzoną osłonę ochronną.

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.

Zawsze korzystaj z atestowanego sprzętu ochronnego:

- okulary ochronne

- ochrona słuchu

- ochrona przeciwpyłowa



Przestrzegaj przepisów o ochronie bezpieczeństwa.



Podczas pracy na maszynie nie wolno używać rękawic ochronnych!

Maszyna musi być ustawiona tak, aby była zagwarantowana wystarczająco duża powierzchnia do manipulowania z maszyną oraz dostateczna ilość miejsca do pracy z obrabianym przedmiotem.

Zadbaj o odpowiednie oświetlenie miejsca pracy.

Maszyna przeznaczona jest do stosowania w zamkniętych pomieszczeniach i musi być umieszczona na stabilnej i płaskiej powierzchni.

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

Utrzymuj podłogę wokół maszyny w czystości, bez pozostałości resztek materiału, oleju lub smaru.

Podczas pracy bądź zawsze uważny i skoncentrowany.

Wykonuj swoją pracę bardzo rozważnie.

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



Podczas pracy należy zachować ergonomiczną postawę ciała.

Nie wolno dotykać maszyny podczas gdy jest włączona lub podczas jej zatrzymywania się.

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



Nigdy nie pozostawiaj pracującej maszyny bez nadzoru.

Jeśli opuszczasz miejsce pracy pamiętaj, żeby zawsze wyłączyć urządzenie.

Nie używaj elektronarzędzi w pobliżu łatwopalnych cieczy lub gazów. Staraj się zapobiec pożarowi. Zawsze miej w pobliżu odpowiednią gaśnicę

Nie używaj urządzenia w wilgotnym otoczeniu oraz nie wystawiaj go na działanie deszczu.

Pył drzewny jest substancją wybuchową i może być szkodliwy dla zdrowia. Szczególnie niebezpieczne jest drewno tropikalne i twarde drewno, takie jak buk i dąb, które mają rakotwórcze działanie.

Zawsze używaj odpowiedniego urządzenia odciągowego.

Przed przystąpieniem do obróbki najpierw należy z obrabianego przedmiotu usunąć wszystkie gwoździe i inne ciała obce.

Upewnij się, że dłuto podczas obróbki jest odpowiednio podparte i trzymasz go bezpiecznie i pewnie obiema rękami.

Pracuj tylko z dobrze naostrzonymi narzędziami.

Obrabiane przedmioty powinny być zawsze odpowiednio zamocowane.

Zabezpiecz elementy z otworami centrującymi jeszcze przed zamocowaniem ich między trzpieniami.

W przypadku obróbki dużych i nie wyważonych elementów pracuj tylko przy niskiej prędkości wrzeciona.

Podczas szlifowania obrabianego przedmiotu usuń z maszyny podporę na narzędzia. Nie wolno toczyć popękanych przedmiotów. Przed włączeniem maszyny wyjmij klucz i kołki zabezpieczające uchwyt zaciskowy.

Ostona pasa podczas pracy musi być zamknięta!

Zawsze należy przestrzegać specyfikacji dotyczących maksymalnego lub minimalnego rozmiaru obrabianego przedmiotu.

Przed włączeniem maszyny, aby upewnić się, że obrabiany przedmiot nie dotknie się podpory oraz łoża należy obrócić go ręcznie.

Zawsze przed uruchomieniem maszyny z dużą prędkością najpierw sprawdź wszystkie ustawienia przy najniższej prędkości.

Oczyszczanie z wiórów i kawałków materiału

można przeprowadzać tylko wtedy, gdy maszyna jest wyłączona.

Nie wolno zwalniać ręcznie obrabianego przedmiotu, aby go zatrzymać.

Nie należy naciskać na kolek blokady wrzeciona, dopóki wrzeciono całkowicie się nie zatrzyma.

Nigdy nie wykonuj pomiarów na obracającym się przedmiocie.

Na maszynie nie należy umieszczać żadnych przedmiotów ani narzędzi.

Utrzymuj otwory wentylacyjne w czystości (umożliwi to naturalne chłodzenie).

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



W przypadku uszkodzenia kabla należy go natychmiast wymienić.

Jakiegokolwiek regulacje przy maszynie należy wykonywać tylko po odłączeniu jej od źródła zasilania.



3.3 Ryzyka poboczne

Mimo przestrzegania wszystkich wskazówek oraz mimo odpowiedniego korzystania z maszyny, należy zwrócić uwagę na możliwość wystąpienia następujących ryzyk:

Obracający się przedmiot może spowodować poważne obrażenia.

Obrabiane przedmioty, które są niejednorodne lub kruche, mogą ze względu na siłę odśrodkową oraz nacisk dłuta rozpaść się podczas obróbki.

Pracuj tylko z drewnem, które nie posiada żadnych defektów i pęknięć.

Niezrównoważone elementy mogą być niebezpieczne.

Utrata przepływu sprężonego powietrza może być niebezpieczna.

Jeśli podpory narzędzi nie są prawidłowo ustawione lub narzędzia tokarskie są tępe praca z nimi może również spowodować poważne obrażenia ciała.

Niebezpieczeństwo odrzutu. Narzędzie może być chycone przez obracający się przedmiot i wyrzucane z powrotem w kierunku operatora. Kurz i hałas mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia.

Zawsze używaj wyposażenia ochronnego, takiego jak okulary ochronne, maska przeciwpyłowa i fartuch roboczy. Używaj odpowiedniego systemu odciągania. Użycie niewłaściwego źródła zasilania lub uszkodzonego kabla zasilającego może spowodować porażenie prądem.

4. Specyfikacja maszyny

4.1 Opis maszyny



Rys. 1

- A Podłączenie sprężarki
- B Indeksowanie wrzeciona (98 pozycji)
- C Blokada wrzeciona
- D Przesuwany wrzeciennik
- E Drzwi montażowe do zmiany biegów
- F Wyświetlacz cyfrowy
- G Wrzeciono próżniowe
- H Kratka ochronna
- I Podpora na narzędzia (350mm)
- J Kiel kopijący
- K Trzpień centrujący
- L Wrzeciono konika ze skalą
- M Konik z miejscem do przechowywania
- N Kółko służące do wysunięcia kła z konika
- O Wydajny silnik
- P Półki z otworami na narzędzia
- Q Elementy sterujące
- R Zintegrowane sterowanie sprężarką
- S Zdalnie sterowany wyłącznik
- T Ciężkie żeliwne łoża z precyzyjnym prowadzeniem
- U Żeliwne nogi
- V Rantl do zamocowania dolnej półki
- W Stopki nóg z regulacją wysokości

4.2 Dane techniczne

- Średnica toczenie nad łożem 610 mm
- Średnica toczenia nad podporą na narzędzia 490 mm
- Odległość między kłami 1067 mm
- Liczba biegów 3
- Zakres obrotów wrzeciona L 41-910 obr./min
- Zakres obrotów wrzeciona M 80-2000 obr / min
- Zakres obrotów wrzeciona H 40-3500 obr / min
- Gwint wrzeciona M33x3,5 DIN 800
- Stożek wrzeciennika MK 2
- Blokada indeksowania wrzeciona 14x25.7 °, 36x10 °, 48x7.5 °
- Otwór wrzeciennika 15,8 mm
- Stożek konika MK 2
- Otwór konika 9,5 mm
- Wysunięcie z konika 115 mm
- Wysokość trzpienia od podłogi 1120 mm
- Wymiary ogólne (DxSxW) 2260 x 710 x 1651 mm
- Podstawa (DxS) 1600 x 610 mm
- Waga maszyny 395 kg
- Zasilanie 1 ~ 230 V, PE, 50 Hz
- Moc 2,2 kW (3 KM) S1
- Prąd nominalny 12 A
- Przedłużacz (H07RN-F): 3x1,5 mm²
- Bezpiecznik 16 A
- Klasa ochrony I
- Sprężone powietrze 6,5 bara (90 psi)

Typy obciążeń silników elektrycznych

S1 - Trwałe obciążenie

S2 – Krótkoczasowy bieg (przerwy z wyłączonym silnikiem w celu chłodzenia)
S6 - Przerwywane obciążenie (naprzemiennie obciążenie z jałową prędkością obrotową)

4.3 Poziom hałas

Hladina akustického tlaku (podľa EN ISO 11202):

Voľnobeh LpA 72.5 dB(A)

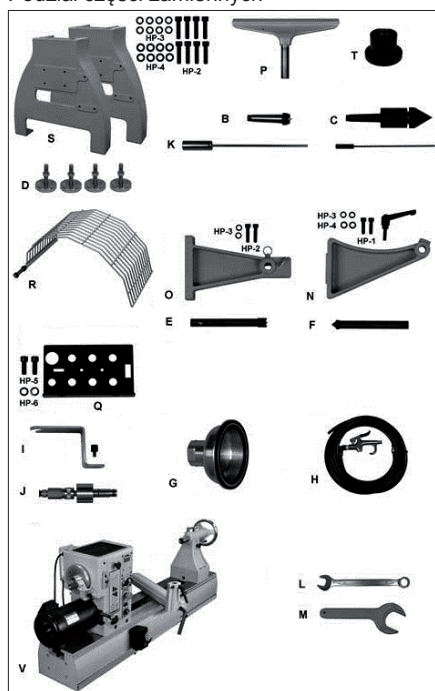
Prevádzka LpA 78.4 dB(A)

Uvedené hodnoty sú úrovne emisií a nemusia byť nutne považované za bezpečné prevádzkové úrovne.

Vzhľadom k tomu, že sa podmienky na pracovisku líšia, majú tieto informácie umožniť užívateľovi lepšie odhadnúť len riziká a nebezpečenstvá.

4.4 Zawartość opakowania

Żeliwne nogi z regulowanymi stopkami (S, D)
 Ręczna stalowa podpora 350 mm (P)
 Płyta czołowa D 75mm (T)
 Napędowy trzpień i pręt wypychający (B / K)
 Trzpień centrujący (C)
 Kratka ochronna (R)
 Kły i wsporniki do kopiowania (O, N, E, F)
 Półki z otworami na narzędzia (Q)
 Adapter próżniowy (J)
 Wrzeciono próżniowe (G)
 Pistolet pneumatyczny z węzłem (H)
 Wyłącznik zdalnego sterowania
 Narzędzia montażowe (L, M)
 Instrukcja obsługi
 Podział części zamiennych



Rys. 2

5. Transport i uruchomienie

5.1 Transport i wypakowanie

Maszyna przeznaczona jest do stosowania w zamkniętych pomieszczeniach i musi zostać umieszczona na twardej oraz płaskiej powierzchni. W razie potrzeby można ją przykręcić do podłogi. Ze względów transportowych maszyna nie została całkowicie zmontowana.

5.2 Montaż

Sprawdź jeśli podczas transportu nie doszło do uszkodzenia maszyny. Niektóre uszkodzenia mogą spowodować niefunkcjonalność maszyny lub stanowić

poważne zagrożenie dla zdrowia. Wszelkie uszkodzenia należy natychmiast zgłosić sprzedawcy i w żadnym przypadku nie wolno uruchamiać maszyny!

Opakowanie usuń w sposób przyjazny dla środowiska.

Wszystkie powierzchnie, które są zabezpieczone przed korozją wyczyść łagodnym rozpuszczalnikiem.

Przymocuj nogi:

Aby zmniejszyć ciężar montowanego elementu, jeszcze przed przystąpieniem do mocowania nóg możesz usunąć wrzeciennik, konik oraz podporę na narzędzia. Maszyna jest ciężka! Podczas demontażu poproś inną osobę o pomoc lub użyj wózka widłowego. Za pomocą dostarczonego klucza poluzuj dwie śruby wrzeciennika (A, rys. 3) i umieść je wzdłuż łoża tokarki.

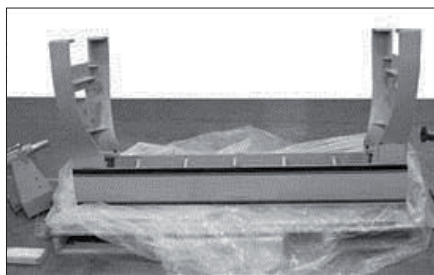


Rys. 3

Wymij kołek oporowy (B) i wyciągnij wrzeciennik z łoża. Ostrożnie obróć łożo do góry nogami. Upewnij się, że pod łożem nie ma niczego, co mogłoby je porysować lub w inny sposób uszkodzić.

Uważaj, żeby nie uszkodzić ślizgowej powierzchni łoża.

Za pomocą 8 śrub sześciokątnych z gniazdem sześciokątnym, nakrętką zabezpieczającą i płaską podkładką (A, Rys. 4-1) przymocuj nogi stojaka.



Rys. 4-1

Przykręć stopki z regulacją wysokości i dokręć nakrętkę do nogi. (Rys. 4-2).



Rys. 4-2

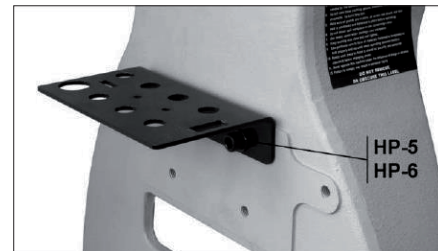
Obróć podstawę do góry nogami (postaw ją na nogach). Ustaw stopki tak, aby tokarka stała stabilnie (na wszystkich nogach) na podłożu. Ponownie załóż wrzeciono, podporę na narzędzia i konika.

Uwaga:

Jeśli montujesz 508 mm przedłużenie łoża (kod do zamówienia 121-6294900E, - wyposażenie opcjonalne), prawa noga i końcowe powierzchnie łoża muszą znajdować się w jednej płaszczyźnie.

Półki z otworami na narzędzia:

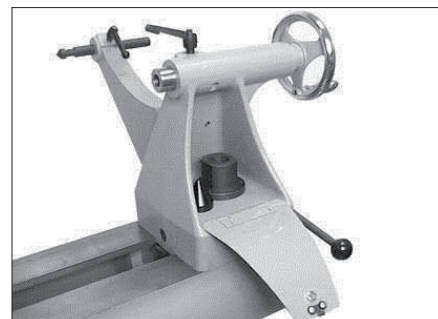
Za pomocą dwóch śrub wraz z nakrętką zabezpieczającą zamontuj na lewą nogę półkę z otworami na narzędzia (Rys.5).



Rys. 5

Uwaga:

Korpus konika może również służyć do odkładania narzędzi (Rys.6)



Rys. 6

Półka stojaka:

Do wgłębień, które znajdują się na wewnętrznej stronie nóg możesz również umieścić kolejną półkę.

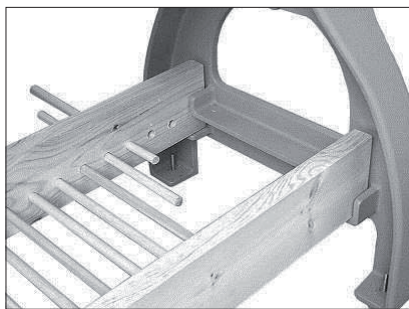
Różne warianty (patrz Rys. 7-1 do 7-3).



Rys. 7-1



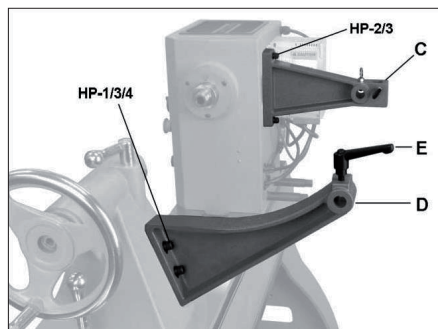
Rys. 7-2



Rys. 7-3

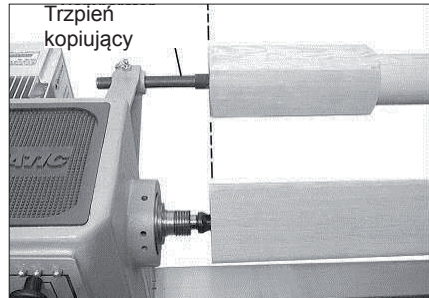
Montaż uchwytu kopiującego :

Za pomocą śrub i podkładek do tylnej części wrzeciona i konika przymocuj uchwyty kopiujące (C i D, Rys. 8) .



Rys. 8

Wspornik konika posiada wydłużone otwory pozwalające na wyrównanie ze wspornikiem na wrzecionie. Uchwyt gwarantuje zabezpieczenie próbki na obrabianym przedmiocie w celu wizualnego porównania i wyrównania ilości ubieranego materiału. (patrz Rys. 9-10)



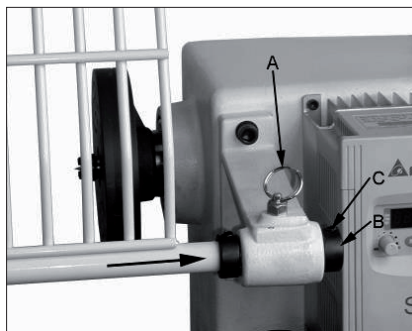
Rys. 9



Rys. 10

Kratka ochronna:

Przymocuj osłonę do uchwytu, wkładając pręt i podnosząc zatrzask (A, Rys. 11).



Rys. 11

Na kratkowanej osłonie znajdują się dwa bezpieczniki zabraniające niechcianym ruchom. Jeden określa położenie osłony podczas toczenia, natomiast drugi zapobiega wysunięciu. Zabezpiecz dwa bezpieczniki (B) przed niechcianym ruchem, dokręcając śrubę (C)



Rys. 12

Uchylna osłona ochronna przeznaczona do umieszczenia obrabianego przedmiotu

5.3 Podłączenie do sieci elektrycznej

Połączenie sieciowe oraz wszelkie używane przedłużacze muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami. Napięcie sieciowe musi odpowiadać danym 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 wykwalifikowanych elektryków.

5.4 Podłączenie urządzenia odciągowego

Aby w miejscu pracy zmniejszyć stężenie pyłu należy zastosować odpowiedni system odciągania i filtrowania.

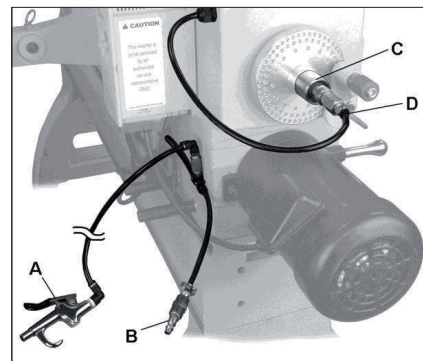
5.5 Podłączenie sprężarki

Aby możliwe było użycie próżniowego uchwytu oraz pistoletu wydmuchowego maszyna musi być podłączona do sprężarki ze sprężonym powietrzem.

Sprężone powietrze 6,5bar (90psi)

Podłącz pistolet wydmuchowy (A, rys. 13) do T- złącza.

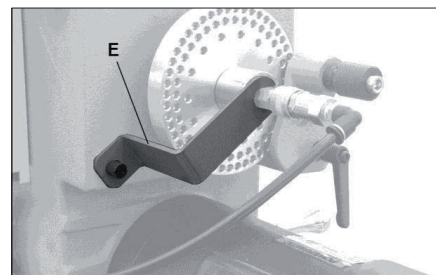
Podłącz dopływ powietrza do szybkozłączki (B)



Rys. 13

Podłącz adapter próżniowy (C) do węża (D). Włóż adapter do wrzeciona.

Za pomocą śrubki w wcięciu zamontuj wspornik (E, rys. 14). Zapobiegnie to wypadnięciu adaptera podczas obracania wrzeciona.



Rys. 14

Aby włączyć lub wyłączyć przepływ próżniowego powietrza przekręć przełącznik (H, rys. 15).

Manometr (R) pokazuje osiągnięte podciśnienie w cmHg (76 cmHg = 1 bar, 1 bar = 100000 N / m2).

Uwaga:

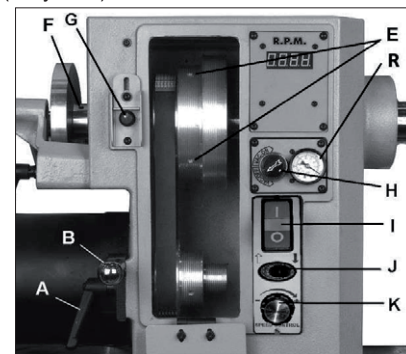
W celu mocowania próżniowego musi być zapewniony ciągły dopływ sprężonego powietrza. Powierzchnia zaciskowa powinna być wystarczająco duża, aby zapewnić wystarczającą siłę próżniową. Powierzchnia zaciskowa musi być płaska. Obrabiany element musi być nieporowaty i wystarczająco gruby, aby zapobiec unikaniu powietrza i utracie ciśnienia.

Jeśli korzystasz z biegu wstecznego, upewnij się, że wrzeciono próżniowe jest odpowiednio zabezpieczone za pomocą śrub.

5.5 Uruchomienie

Za pomocą zielonego przycisku ON możesz uruchomić maszynę.

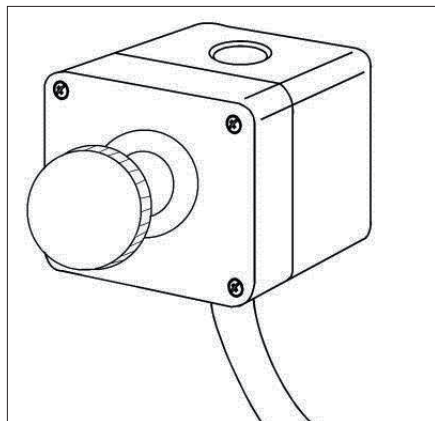
Czerwony wyłącznik zatrzymuje urządzenie. (I, Rys. 15).



Rys 15

Maszyna zatrzyma się po naciśnięciu czerwonego przycisku OFF (I, Rys. 15) lub po naciśnięciu przycisku ON / OFF na STOP wyłączniku zdalnego sterowania (Rys. 16).

Po naciśnięciu przycisku zdalnego sterowania, na wrzecienniku włączy się zielony przycisk On, który restartuje tokarkę.



Rys. 16

Obróć pokrętkę (K) i ustaw wymaganą prędkość obrotową.

Dostępne są 3 zakresy prędkości:

- „Prędkość” H (wysoki zakres 140-3500 obr / min)
- „Ogólne zastosowanie” M (średni zakres 50-2000 obr / min)
- „moment obrotowy” L (niski zakres 40-910 obr/min).

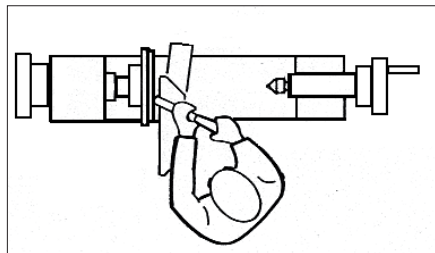
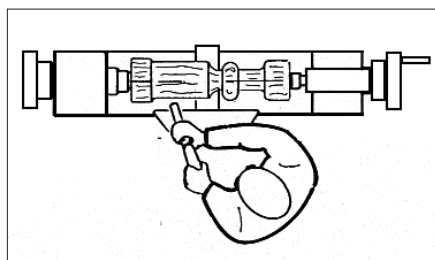
Wartość RPM pokazuje obroty/min wrzeciona.

Użyj przełącznika (J), aby odwrócić kierunek obrotu wrzeciona.

6. Praca z maszyną

6.1 Prawidłowa pozycja robocza

Narzędzie zawsze powinno być podparte na podpórce i należy je trzymać tak, aby palce od dłoni były ukryte (Rys.17).



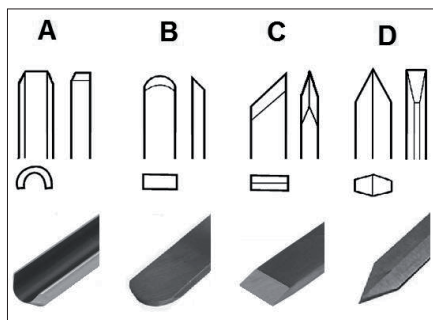
Rys. 17

6.2 Wybór narzędzi

Prawidłowe toczenie drewna nie wynika z zastosowania wysokich prędkości, lecz z właściwego użycia narzędzi tokarskich.

Wysokiej jakości i ostre narzędzie do obróbki drewna jest warunkiem, które pozwala na osiągnięcie profesjonalnego toczenia.

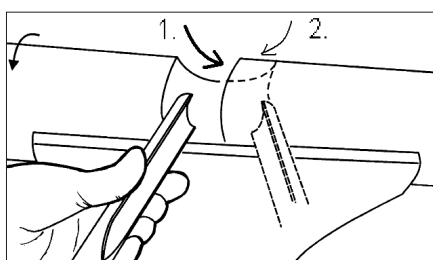
Główne narzędzia:



Rys. 18

Dłuto do obróbki zgrubnej (A, Rys. 18)

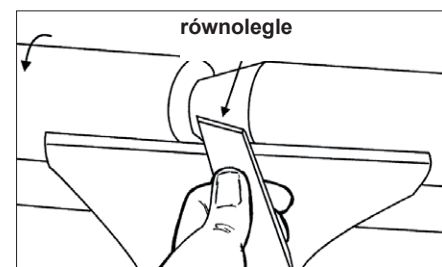
Użyj dłuta do obróbki zgrubnej. Przytrzymaj pogłębiacz pod kątem 90 stopni przeciwnie do obrabianego przedmiotu. Końcówką narzędzia dotknij obrabianego przedmiotu i tocz go do dołu w kierunku do rowka. Patrz (Rys. 19). Zatrzymaj się na dole; podczas próby kontynuacji w górę narzędzie mogłoby się zaklinować.



Rys. 19

Dłuto „skrobak” (B, Rys.18) używane do wskazania średnicy oraz do obniżenia grzebieni.

Dłuto ścięte (C, Rys. 18) stosowane do wytwarzania łusek, koralików itp. (rys. 18). Ukośne cięcie jest równoległe do cięcia.



Rys. 20

Dłuto rozdzielające (D, Rys. 18)

używane do cięcia bezpośrednio w materiale lub do odcinania oraz wkluwania. Służy również do znakowania i ustawiania odpowiednich średnic.

6.3 Wybór prędkości:

Do obróbki zgrubnej oraz w przypadku pracy z elementami o większych średnicach należy stosować niższe prędkości. W przypadku wystąpienia drgań maszyną należy zatrzymać i usunąć przyczynę. Patrz zalecenia dotyczące prędkości.

Zalecana prędkość

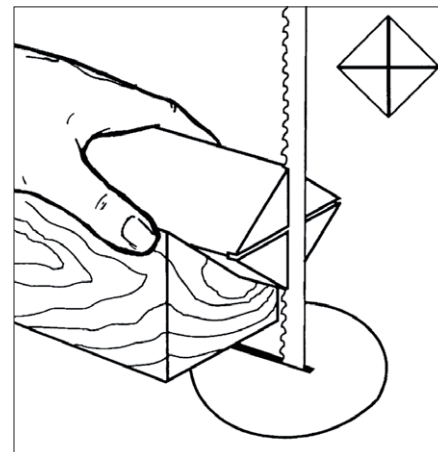
Średnica obrabianego przedmiotu mm	Obróbka zgrubna obr./min	Ogólna obróbka obr./min	Wykończenie obr./min
< 50	1500	3200	3500
50-100	700	1600	2500
100-150	500	1100	1600
150-200	370	800	1200
200-250	300	650	1000
250-300	250	500	800
300-350	220	450	700
350-400	180	400	600

6.4 Toczenie między trzpieniami

Za pomocą liniału zlokalizuj i zaznacz środek na obu końcach.

Na każdym końcu wykonaj wgłębienie.

Niezwykle twarde drewno może wymagać nacięcia na napędzanym końcu obrabianego przedmiotu (patrz Rys. 21).



Rys. 21

Trzpień napędowy jest zachycony w wyszczynionym stożku wrzeciona i można go wyjąć za pomocą prętu wypychacza (Rys. 22)



Rys. 22

Za pomocą znaczników środka zamocuj obrabiany przedmiot między trzpieniem napędowym a kłębem zabierakowym, który zamocowany jest w koniku.

Obracaj pokrętkę konika, do momentu, aż trzpień centrujący znajdzie się w obrabianym przedmiocie. Przekręć pokrętkę o ćwierć obrotu i zabezpiecz konik. Obróć przedmiot ręką, aby sprawdzić, czy bezpiecznie trzyma się między trzpieniami i jeśli możesz nim swobodnie obracać.

W celu toczenia między trzpieniami, podpórka na narzędzia jest ustawiona o około 3 mm wyżej niż oś środkowa między kłębami (Rys. 23 i 24).



Rys. 23

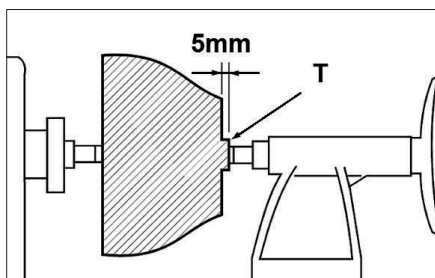


Rys. 24

6.5 Toczenie mis

Toczenie zewnętrznej miski między trzpieniami.

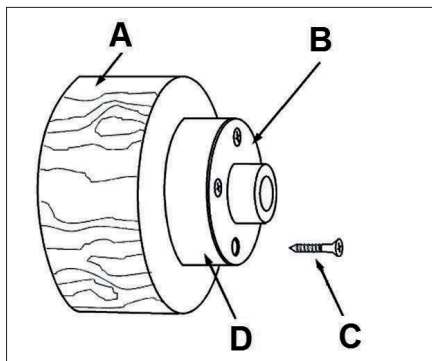
Wytocz krótki czop o takiej samej wielkości jak otwór znajdujący się w płycie czołowej (T, Rys. 25). Umożliwi to odpowiednie centrowanie obrabianego przedmiotu.



Rys. 25

Zamocuj obrabiany przedmiot (A, rys. 24) bezpośrednio na płycie czołowej za pomocą 4 śrub (C). Upewnij się, że używasz śrub wystarczająco krótkich, które nie będą przeszkadzały podczas obróbki, ale wystarczająco długich, które odpowiednio zabezpieczą obrabiany przedmiot na płycie czołowej. Jeśli śruby nie są odpowiednie, obrabiany przedmiot można również przymocować bezpośrednio do pomocniczego bloku za pomocą kleju (D) i zabezpieczyć go potem na płycie czołowej za pomocą śrub. Kawalek papieru w klejonym złączeniu zapobiegnie uszkodzeniu drewna podczas jego późniejszego oddzielenia.

Zainstaluj płytę czołową wraz z obrabianym przedmiotem, który zamocowany jest już za pomocą gwintu wrzeciona i mocno ją dokręć. Aby zapobiec jakimkolwiek obrażeniom odsuń konik i usuń trzpień z konika. Obróć ręcznie obrabiany przedmiot i sprawdź, czy jest dobrze zamocowany i czy można nim swobodnie obracać.



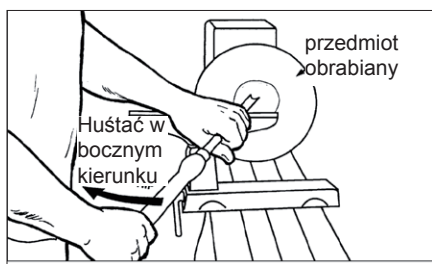
Rys. 26

W przypadku toczenia płyty czołowej podpórka na narzędzia jest ustawione nieco poniżej środkowej osi.

Uwaga:

Za pomocą dłuta można toczyć tylko po lewej stronie trzpienia obrotowego.

Za pomocą lewej ręki manipuluj z ostrzem, a prawą ręką prowadź narzędzie wokół korpusu (Rys.27).



Rys. 27

Aby zapewnić czysty łuk obrabianego przedmiotu spróbuj wykonać jeden, bardzo delikatny ruch ciągły od krawędzi do środka dolnej części miski.

Aby odpowiednio oprawić spód miski przesunąć podpórki na narzędzia na zewnątrz miski

6.6 Szlifowanie i wykańczanie

Usuń podpórki na narzędzia i zacznij szlifowanie od zastosowania papieru ściernego o ziarnistości (120G), a następnie kontynuuj szlifowanie z każdą ziarnistością przy użyciu tylko niewielkiego nacisku.

Zastosuj mechaniczną szlifierkę, dzięki czemu unikniesz śladów po szlifowaniu. Szlifowanie wykańczające wykonaj za pomocą ziarna 220G.

Nałóż pierwszą warstwę powłoki lub impregnatu. Pozostaw do wyschnięcia i ponownie oszlifuj za pomocą papieru ściernego o ziarnistości 320 lub 400.

Włącz tokarkę i odetnij podstawę. Zatrzymaj się przy około 80 mm średnicy, a następnie za pomocą piły z drobnym uzębieniem oddziel miskę od odpadów.

Nanieś kolejne powłoki powierzchniowe, a przed lakierowaniem pozwól im wyschnąć.

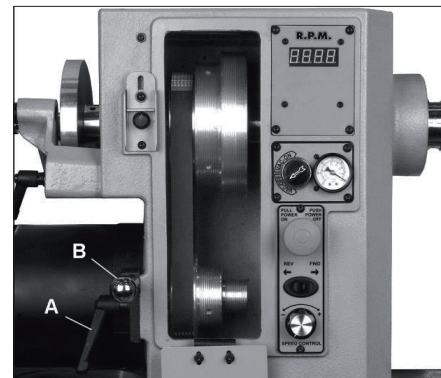
7. Ustawianie i modyfikacja

Uwaga ogólna: Regulacje i modyfikacje można wprowadzać tylko wtedy, gdy urządzenie jest zabezpieczone przed przypadkowym uruchomieniem przez wyciągnięcie wtyczki sieciowej.

7.1 Zmiana prędkości wrzeciona Odlącz urządzenie od źródła zasilania!

Poluzuj śrubę zabezpieczającą i otwórz pokrywę pasa.

Poluzuj rękojeść zabezpieczającą (A, Rys. 28).



Rys. 28

Podnieś rękojeść naprężenia (B), aby usunąć napięcie paska.

Możesz teraz umieścić pas do pożądanego zakresu prędkości.

Uwaga:

„Wysoki” zakres prędkości (140 - 3500 obr / min) dla maksymalnej prędkości.

„Średni” zakres prędkości (80 - 2000 obr / min) do ogólnego zastosowania

„Niski” zakres prędkości (40 - 910 rpm) dla maksymalnego momentu obrotowego.

Rękojeść naprężenia uruchom w taki sposób, aby obciążenie silnika zapewniało niezbędne napięcie, następnie dokręć rękojeść zabezpieczającą.

Zamknij i zabezpiecz pokrywę pasa.

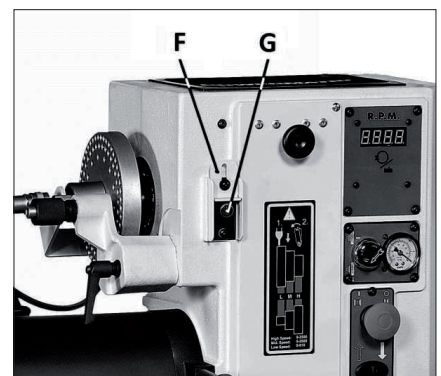
Ostrzeżenie:

Przetwornica prądu przemiennego nie wymaga programowania. Została już zaprogramowana fabrycznie. Przyciski oraz guzik znajdujące się z przodu przetwornicy nie należy w żaden sposób regulować.

7.2 Blokada wrzeciona

Aby wrzeciono obrotowe nie obracało się wciśnij kolek (G, Rys.29).

Przesuń uchwyt (F) przez kolek (G), tak aby został zablokowany.



Rys. 29

Uwaga:

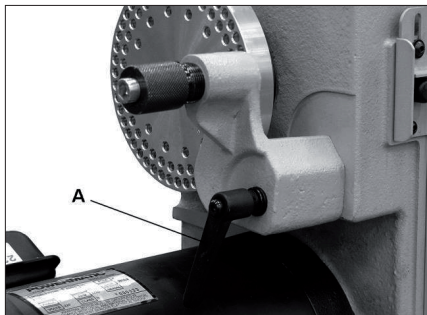
Podczas obrotu wrzeciona nigdy nie naciskaj na kołek blokady wrzeciona!

7.3 Indeksowanie wrzeciona

Poluzuj rękkość (A, Rys. 30) i dopasuj końcówkę indeksującą do wymaganego rozmiaru otworu.

Pokręto posiada 3 otwory 14x25.7°, 36x10°, 48x7.5°

Ručne koliesko má 3 polia otvorov 14x25.7°, 36x10°, 48x7.5°



Rys. 30

Obróć wrzeciono, obserwując przy tym skalę wrzeciona.

Naciśnij na kołek indeksowania, aby dokręcić otwór dla pokręta.

Włóż guzik indeksowania, tak aby odpowiednio trzymał się na swoim miejscu.

Pozor:

Aby uniknąć odchylenia nie należy przepinać przycisku obrotowego.

Przed włączeniem tokarki poluzuj czop indeksujący.

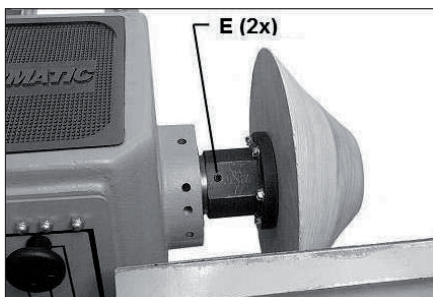
Nigdy nie dotykaj czopu indeksującego podczas obrotów wrzeciona!

Zespół indeksujący można wyjąć z tokarki poprzez odkręcenie rękkości blokującej (A).

7.4 Mocowanie obrabianego przedmiotu

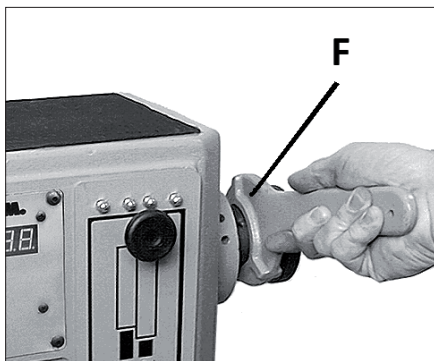
Płyta czołowa służy do toczenia miski. Dostępnych jest kilka otworów przeznaczonych do zamocowania obrabianego przedmiotu.

Przykręć płytę czołową do wrzeciona w kierunku ruchu wskazówek zegara i dokręć dwie śruby regulacyjne (E, Rys. 31).



Rys. 31

Demontaż płyty czołowej - Odkręć dwie śruby regulacyjne. Naciśnij blokadę wrzeciona i użyj dostarczonego klucza (F, Rys. 32).



Rys. 32

Uwaga:

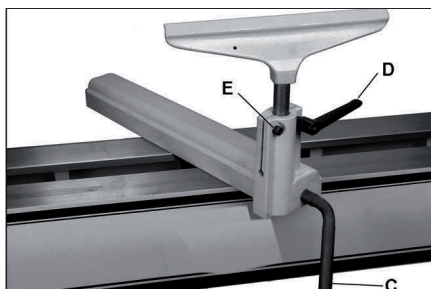
Zawsze upewnij się, że podczas ruchu wstecznego płyta czołowa lub uchwyt próżniowy są odpowiednio zabezpieczone za pomocą śrub ustalających.

7.5 Podpora na narzędzia

Ustaw podpórkę na narzędzia możliwie jak najbliżej obrabianego przedmiotu. W celu zablokowania dokręć rękkość (C, Rys. 33).

Ustaw wysokość około 3 mm powyżej linii środkowej. Dokręć dźwignię (D) zapobiegając obracaniu się podpórki.

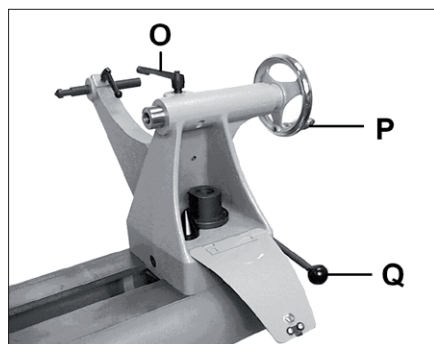
Jeśli podpora na narzędzia zacznie się ślizgać, dokręć śrubę z łbem sześciokątnym (E)



Rys. 33

7.6 Regulacja konika

Obróć pokręta (P, Rys. 34) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara powoduje ruch wrzeciona do przodu. Aby zablokować wrzeciono konika należy dokręcić dźwignię (O).

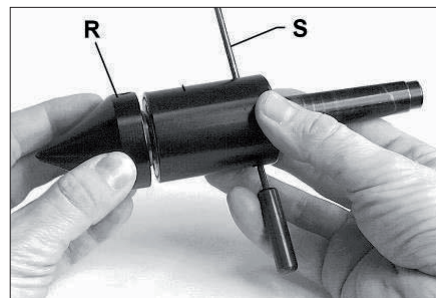


Rys. 34

Rękkość (Q) zablokuje konika na łożu.

Trzpień centrujący można wysunąć, obracając pokrętem przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (wrzeciono zostanie wsunięte do konika).

Aby odkręcić stożek (R, Rys. 35) trzpień centrujący musi być zablokowany przed obrotem za pomocą załączonego kołka (S).



Rys. 35

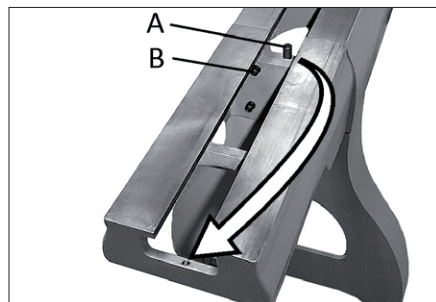
Kołek centrujący może zostać wyłączony podczas operacji głębokiego wiercenia.

7.7 Instalacja przedłużenia łoża (# 147-6294905)

Poproś asystenta, aby przytrzymał łożo na końcu tokarki, a ty włóż cztery śruby wraz z podkładkami (B, Rys.36).

Dokręć śruby tak, aby utrzymały przedłużenie łoża przy łożu tokarki.

Z łoża tokarki odkręć kołek oporowy (A) i włóż go do otworu znajdującego się na końcu przedłużenia łoża.



Rys. 36

Aby możliwy był płynny ruch konika górne powierzchnie oraz wewnętrzne drogi muszą być wyrównane.

Przesuń konika przez złącze, w którym spotykają się łoża, tak aby nakrętka mocująca znajdowała się nad złączem. Zablokuj mocującą rękkość konika, aby wyrównać łożo (Rys. 37).

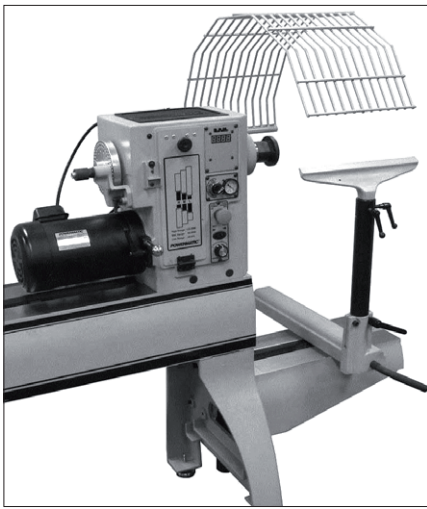


Rys. 37

Dokręć śruby przedłużenia.

7.8 Instalacja przedłużenia łoża (# 147-6294905) na nodze

Podczas toczenia poza łożem, przesuń wrzeciennik na drugi koniec tokarki (Rys. 38).

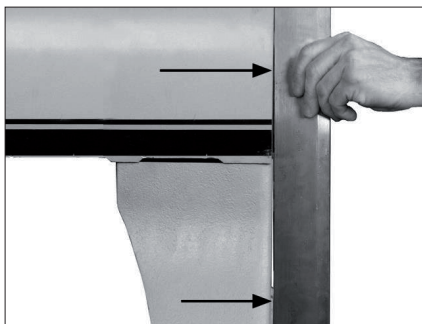


Rys. 38

W przypadku toczenia dużych elementów przedłużenie łoża można zamontować do dolnego zestawu otworów i zainstalować przedłużający słupek podpory.

Obrobione powierzchnie łoża oraz nóg muszą być wyrównane.

W celu skontrolowania wyrównania zastosuj przykładnicę (Rys. 39).



Rys. 39

Przedłużenie łoża należy zamontować w taki sam sposób jak opisano w rozdziale 7.7

8. Konserwacja i przeglądy

Uwagi ogólne:

Przed demontażem tokarki należy odłączyć ją od źródła zasilania poprzez jej wyłączenie lub odłączenie z gniazdka

Maszynę należy regularnie czyścić. Usuń wszystkie ciała obce z jednostki chłodzącej AC (kanały powietrzne muszą być drożne).

Codziennie sprawdzaj funkcję systemu odciążania.

Uszkodzone zabezpieczające urządzenia należy natychmiast wymienić.

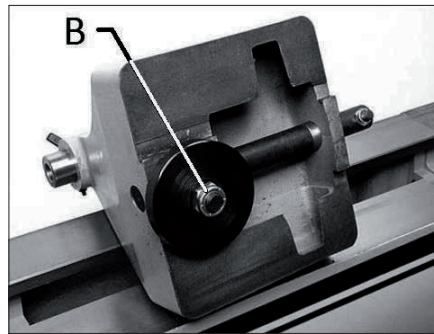
Jakiegokolwiek naprawy i konserwacji instalacji elektrycznej może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany elektryk.

8.1 Ustawienie mocowania na łożu

Jeśli wymagane jest dokonanie regulacji, wyjmij czop z końca łoża (A, Rys. 36).

Przesuń wrzeciennik, konik lub podporę na narzędzia na krawędź łoża i delikatnie obróć nakrętkę sześciokątną (B, Rys. 40).

Skontroluj rękojeść i upewnij się, że bezpiecznie blokuje.



Rys. 40

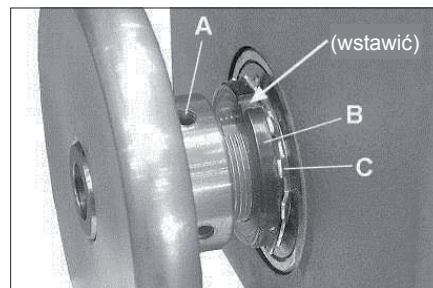
8.2 Wymiana paska i łożysk

Wymiana paska i łożysk może być trudniejszym zadaniem do wykonania. W razie wystąpienia jakichkolwiek problemów podczas wymiany należy wyciągnąć wrzeciennik i zawieźć go do serwisu.

Odłącz urządzenie od źródła zasilania.

Otwórz drzwi i z dolnego koła pasowego zdejmij taśmę.

Poluzuj dwie śruby ustawcze (A, Rys. 41), a następnie odkręć pokrętkę.



Rys. 41

Poluzuj i zdejmij nakrętkę mocującą (B) oraz podkładkę zabezpieczającą (C).

Użyj kawałka drewna lub aluminiowego prętu, za pomocą którego wbijesz wrzeciono w kierunku konika. (Aby uniknąć uszkodzenia końca wrzeciona stosowany materiał powinien być miękniejszy niż wrzeciono).

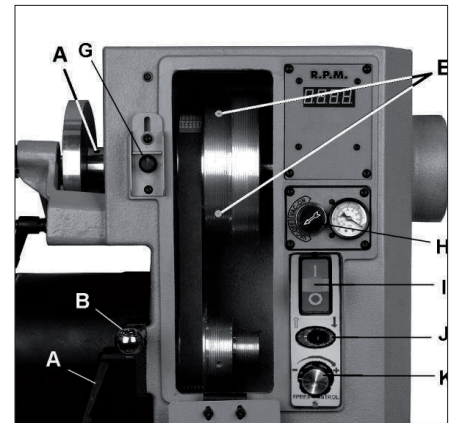
Wrzeciono wystarczy wysunąć tylko trochę, tak aby możliwe było wyciągnięcie paska z wrzeciona.

W przypadku montowania postępuj w odwrotnej kolejności.

Podczas ponownej instalacji nakrętki mocującej przykręcaj ją do wrzeciona, do momentu aż zostanie zupełnie dokręcona. Następnie delikatnie przekręć ją z powrotem i dokręć blokadę zabezpieczającą.

Uwaga:

Aby wyjąć koło pasowe w celu wymiany łożysk, należy zwolnić 2 śruby ustawcze (E, Rys. 42).



Rys. 42

Upewnij się, że koła pasowe są prawidłowo ustawione po ponownym montażu do bezpośredniego ruchu paska.

9. Rozwiązywanie problemów

Silnik nie uruchamia się

* Brak prądu - sprawdź sieć i bezpiecznik.

* Uszkodzony przełącznik, silnik lub kabel - skonsultuj się z elektrykiem.

* Przeciążony zespół napędu prądu przemienne - poczekaj chwilę i ponownie uruchom maszynę; w celu uzyskania lepszego momentu obrotowego wybierz ustawienie taśm z niską prędkością (40-910 obr/min).

Maszyna nadmiernie wibruje

* Maszyna stoi na nierównej podłodze - Wy poziomuj maszynę do płaskiej pozycji.

* Obrabiany przedmiot nie jest prawidłowo wyśrodkowany

* Prędkość jest zbyt wysoka

10. Ochrona środowiska

Chroń środowisko.

Maszyna zawiera cenne materiały, które można poddać recyklingowi. Recyklingiem zajmują się wyspecjalizowane instytucje.

11. Akcesoria opcjonalne

Więcej informacji można znaleźć na stronie www.igmt.cz



IGM nástroje a stroje s.r.o., V Kněžívce 201,
Tuchoměřice, 252 67, Czech Republic, E.U.
+420 220 950 910, www.igm.cz