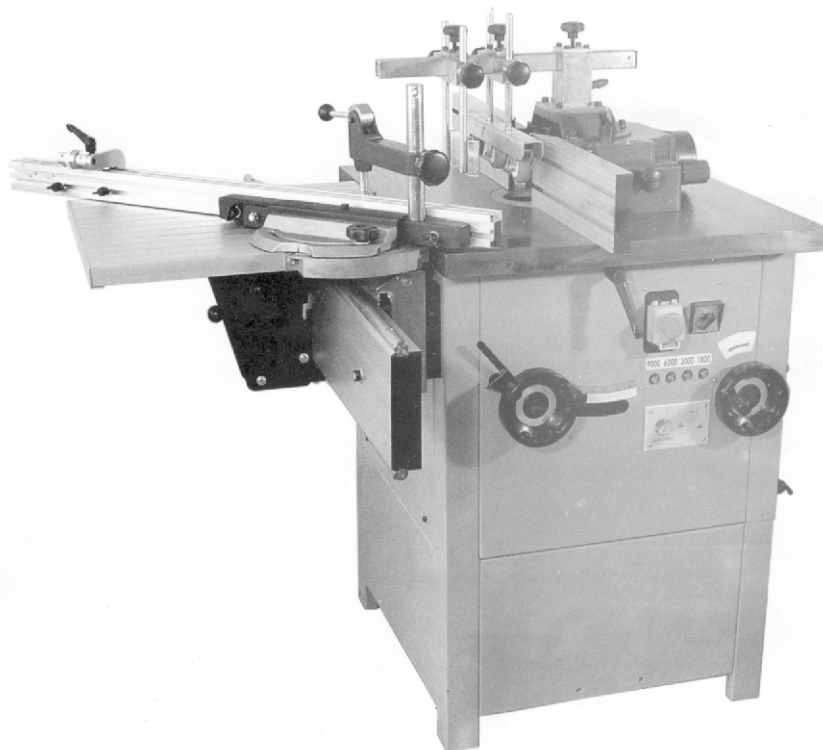


NÁVOD K OBSLUZE

PROMA



TRUHLÁŘSKÁ FRÉZKA TFS-100/30

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

EC Declaration of conformity

Výrobce/Manufacturer:

Dovozce a distributor výrobku/Importer and distributor of product

Osoba, která jako poslední dodává s kovovery výrobek na trh, podle § 13, odst. (8), zák. č. 22/1997 Sb.

PROMA Machinery s.r.o.

Adresa/Address:

Prokopova 148/15, 130 00 Praha 3

IČ/ID:

242 62 706

Jméno a adresa osoby pověřené sestavením technické dokumentace podle Směrnice 2006/42/EC. (NV č. 176/2008 Sb.) /Name and address of the person authorised to compile the technical file according to Directive 2006/42/EC:

PROMA Machinery s.r.o., Prokopova 148/15, 130 00 Praha 3

Výrobek (stroj) - typ/Product (Machine) - Type:

Truhlářská frézka typ TFS-100/30

Výrobní číslo/Serial number:

Popis/Description:

Truhlářská frézka typ TFS-100/30, je jednovřetenová svíslá frézka pro tvarové opracování dřevěných dílů, jsou určeny pro malé a střední truhlářské dílny. Pohon vřetena je proveden třífázovým asynchronním elektromotorem ovládaným pomocí dvoulátkového ovladače, se spouští na podpěti a funkcei nouzového zastavení.

Základní technické údaje:

Jmenovité napětí a kmitočet:	3 x 400 V, 50 Hz
Instalovaný výkon:	2 800 W
Otáčky vřetena:	1 800, 3 000, 6 000, 9 000 min ⁻¹
Rozměr stolu:	640 x 710 mm
Hmotnost:	198 kg
Nejnižší stupeň ochrany krytím:	IP 54

Prohlašujeme, že strojní zařízení splňuje všechna příslušná ustanovení uvedených směrnic (NV)

We declare that the machinery fulfils all the relevant provisions mentioned Directives (Government Provisions):

Elektrické zařízení nízkého napětí - Směrnice 2006/95/EC, NV č. 17/2003 Sb.

Elektromagnetická kompatibilita - Směrnice 2004/108/EC, NV č. 616/2006 Sb.

Strojní zařízení - Směrnice 2006/42/EC, NV č. 176/2008 Sb.

Harmonizované technické normy a technické normy použité k posouzení shody

The harmonized technical standards and the technical standards applied to the conformity assessment:

ČSN EN ISO 12100:2011, ČSN EN 848-1-A1:2010, ČSN EN 13478+A1:2008,

ČSN EN 60204-1 ed. 2:2007+změna A1:2009, ČSN EN 61000-6-1 ed. 2:2007,

ČSN EN 61000-6-3 ed. 2:2007

Poslední dvojčíslí roku, v němž byl výrobek opatřen označením CE

The last two digits of the year in which the CE marking was affixed

13

Poznámka: Veškeré předpisy byly použity ve znění jejich změn a doplňků platných v době vydání tohoto prohlášení bez jejich citování.

Note: All regulations were applied in wording of later amendments and modifications valid at the time of this declaration issue without any citation of them.

Místo a datum vydání tohoto prohlášení/Place and date of this declaration issue: Praha, 2013-02-07

Osoba zmocněná k podpisu za výrobce/Signed by the person entitled to deal in the name of producer: Ing. Pavel Tlustý

Jméno/Name: Ing. Pavel Tlustý

Funkce/Grade: General Manager

Podpis/Signature:



OBSAH

- | | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| 1) Obsah balení | 10) Obsluha stroje |
| 2) Úvod | 11) Údržba frézky |
| 3) Účel použití | 12) Seznam součástí |
| 4) Technická data | 13) Příslušenství a doplňky |
| 5) Hodnoty hluku zařízení | 14) Rozebrání a likvidace |
| 6) Bezpečnostní štítky | 15) Rozkreslení stroje |
| 7) Části stroje | 16) Všeobec. bezpečnostní předpisy |
| 8) Konstrukce frézky | 17) Záruční podmínky |
| 9) Montáž a seřízení frézky | 18) Záruční list |

1 Obsah balení

Truhlářská frézka TFS-100/30 je dodávána v papírované krabici částečně demontovaná.

Součástí balení je také :

- 1) podstavec stroje
- 2) pojezdový stolek
- 3) vodící kolejnice
- 4) hliníková vodící pravítka
- 5) přidržovací doraz
- 6) ochranný kryt vřetene

2 Úvod

Vážený zákazníku, děkujeme Vám za zakoupení truhlářské frézky TFS-100/30 od firmy SA Trade. Tento stroj je vybaven bezpečnostním zařízením na ochranu obsluhy a stroje při jeho běžném technologickém využití. Tato opatření však nemohou pokrýt všechny bezpečnostní aspekty, a proto je třeba, aby obsluhující dřívě, než začne stroj používat, pozorně přečetl tento návod a porozuměl mu. Vyloučí se tím chyby jak při instalaci stroje, tak i při vlastním provozu. Nepokoušejte se proto uvést stroj do provozu dřívě, než jste si přečetli všechny instrukce a dokud jste neporozuměli každé funkci a postupu.

Dbejte zejména bezpečnostních instrukcí uvedených na štítcích, kterými je opatřen. Tyto štítky neodstraňujte ani nepoškozujte.

3 Účel použití

Truhlářská frézka je určena k tvarovému opracování dřevěných prvků . Využití najde v truhlářských dílnách, malých a středních výrobních provozech.



Upozornění: Jelikož se tyto frézky řadí svou konstrukcí do skupiny nechlazených motorů, nejsou vhodné k trvalejšímu zatížení.



POZOR! Stroj musí pracovat při minimálním osvětlení 500 lx.



POZOR! Stroj je určen pro obsluhu starší 18 let!

4 Technická data

příkon:	2,8 kW
jmenovité napětí:	3 x 400 V 50 Hz
otáčky vřetene:	1800 / 3000 / 6000 / 9000 ot./min.
prům. vřetene:	30 mm
náklon vřetene:	(-5° +30°)
zdvih vřetene:	100 mm
rozměr stolu:	640 x 710 mm
výška stolu:	910 mm
max. průměr nástroje:	200 mm
rozměr pojezdového stolku:	480 x 500 mm
délka pojezdu:	1000 mm
rozměry:	1250 x 1210 x 910 mm
hmotnost:	218 kg

5 Hodnoty hluku zařízení

Truhlářská frézka typ TFS-100/30

Deklarovaná časově průměrovaná emisní hladina akustického tlaku A na pracovním místě

$$L_{pAeq,T} = 80+4 \text{ [dB]}$$

(podle ČSN EN 848-1, ČSN EN ISO 11202 a ČSN EN ISO 11204, bod A.2, pracovní režim – naprázdno, otáčky vřetene nastaveny na $n = 6\,000 \text{ min}^{-1}$).

6 Bezpečnostní štítky



1



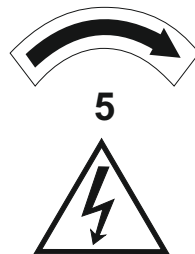
2



3



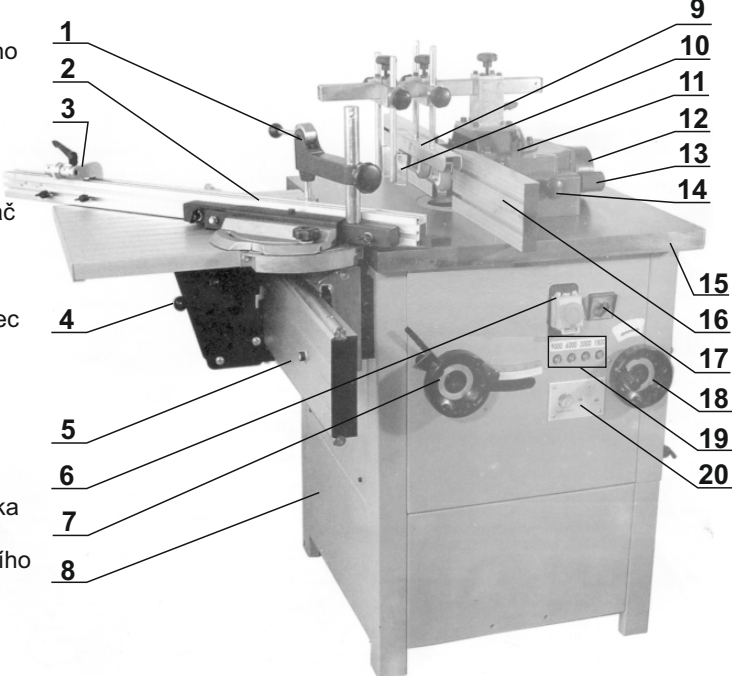
4



6

- 1) **Pozor! Před započetím práce na frézce čtěte návod k použití!** (štítek je umístěn u vypínače)
- 2) **Pozor! Při práci na stroji používejte ochranné pomůcky zraku!** (štítek je umístěn u vypínače)
- 3) **Pozor! Nepracujte na stroji v rukavicích!** (štítek je umístěn na přední části motoru)
- 4) **Pozor! Štítek upozorňuje na nebezpečí zranění které hrozí v blízkosti vřetene. (nástroje)** (je umístěn na krytu frézky)
- 5) **Upozornění: vřeteno se musí otáčet směrem udávaným tímto štítkem!** (štítky jsou umístěny na krytech zařízení)
- 6) **Pozor! Při sejmutém krytu - nebezpečí úrazu elektrickým proudem !** (štítek je umístěn na spodním krytu brusky a u vypínače)

7 Části stroje

- 
- 1) rychloupínač
 - 2) opěrné pravítko
 - 3) nonius výsuvného pravítka
 - 4) aretační páka pojezdu
 - 5) pojezdová kolejnice
 - 6) elektrický vypínač
 - 7) ovládací kolo vysunutí vřetene
 - 8) podstavec stroje
 - 9) přítláčný nástavec
 - 10) kryt nástroje
 - 11) aretační klička hlavy frézky
 - 12) příruba pro odsávání
 - 13) ovládací kolo vysunutí pravítka
 - 14) aretační kolo vysunutí vodícího pravítka
 - 15) litinový stůl
 - 16) dělené vodící pravítko
 - 17) přepínač směru otáčení vřetene
 - 18) ruční kolo ovládnání náklonu vřetene
 - 19) indikátory zvolené rychlosti otáčení vřetene
 - 20) ukazatel nastavení vřetene

8 Konstrukce frézky

Truhlářská frézka je určena k tvarovému opracování dřevěných prvků, frézování drážek a polodrážek, tvarové frézování, neprůběžné frézování a boční srovnávání. Po nasazení brusného nástroje lze také použít jako bruska. Využití najde v truhlářských dílnách, malých a středních výrobních provozech.

Spodní frézky řady TFS mají moderní ocelovou svařovanou konstrukci s litinovým stolem. Robustní konstrukce a bohatá výbava umožňují provádět na těchto strojích široký rozsah operací, tj. od jemné výroby profilovaných lišt až po výrobu EUROoken. Ke stroji patří také vodící pravítka s jemným nastavením, motor s příkonem 2,8 kW a pravým i levým chodem. Vývod k odsávání pilin z prostoru vřetene. Ochranný kryt s výškově nastavitelnou čelní plochou. Bezpečnostní vypínač s okruhem STOP tlačítek. Je také vybavena pojezdovým stolem. Součástí dodávky nejsou nástroje (frézy).

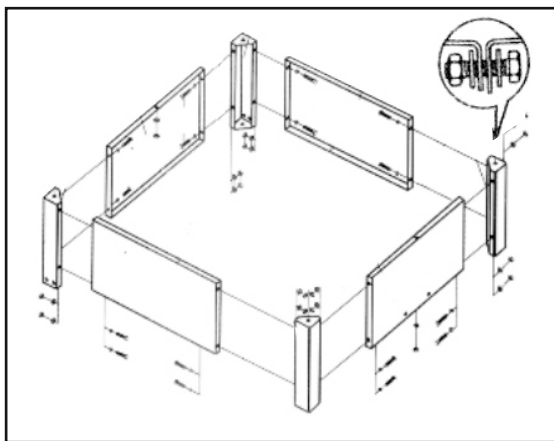
9 Montáž a seřízení frézky

Nejprve překontrolujte, zda dodávka odpovídá obsahu balení v návodu. Frézka je dodávána částečně demontovaná.



Upozornění! Po vybalení zkompletování a dotažení všech částí frézky doporučujeme provést (5min) zkušební záběh (naprázdno). Odpovídajícím způsobem zajistíte bezpečnost okolního prostředí.

podstavec stroje

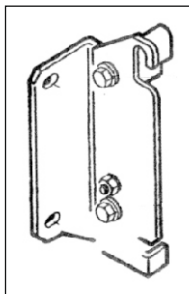
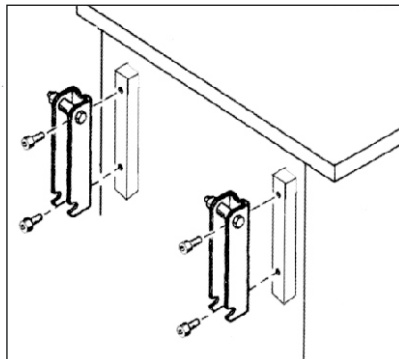


Po vybalení stroje sestavte podstavec stroje a sešroubujte ho. Dotáhněte všechny šrouby, aby nedošlo k jejich povolání. Sestavený podstavec zkompletujte se strojem. Při manipulaci dbejte zvýšené opatrnosti.

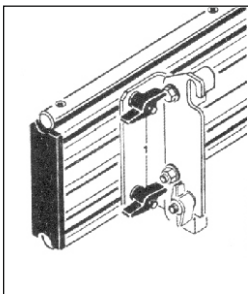
pojezdová kolejnice

Nejprve připevněte držáky pojezdové kolejnice do připravených otvorů v těle frézy šrouby M8 x 45 mm. Při montáži nezapomeňte vložit kovové hranoly pod matice z vnitřní strany stroje.

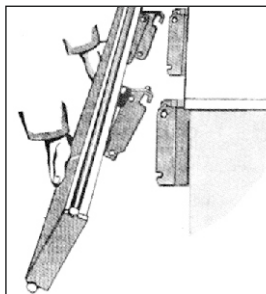
Sestavenou pojezdovou kolejnici spolu s protikusy držáků nasadte podle obrázku na stroj a seřídte jeho nastavení pomocí vymezovacích šroubů. Následně utáhněte křídlové matice.



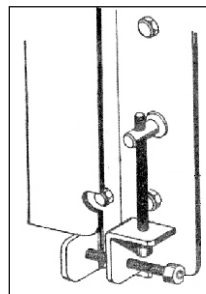
držák pojezdové kolejnice



nasazení držáku na kolejnici



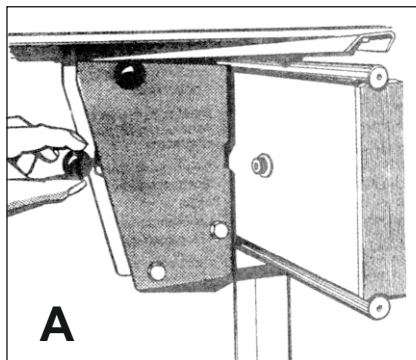
nasazení pojezdové kolejnice



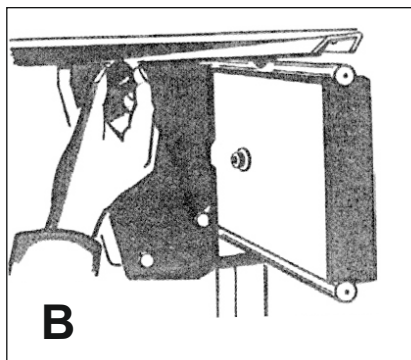
seřízení pojezdové kolejnice

pojezdový stolek

Nasadte sestavený pojezdový stolek na kolejnici. Páka (A) je určena pro aretaci pojezdu stolku na požadovaném místě. Pákou (B) se ovládá aretace nastavení úhlu stolku.



A

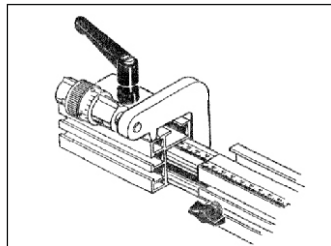
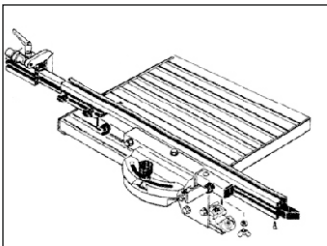
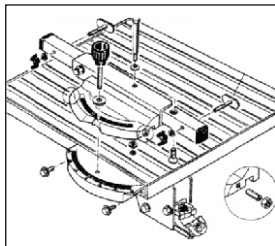


B

pravítko s úhloměrem

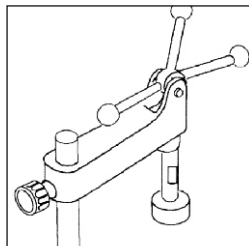
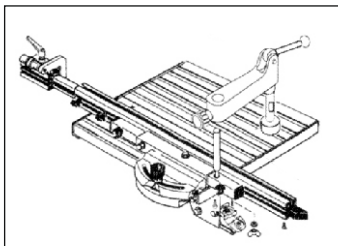
K pojezdovému stolku lze připevnit hliníkové pravítko s úhloměrem. Po povolení aretačních šroubů lze pravítko vysouvat (prodlužovat). Pro přesné vysouvání slouží nonius s ovládacím kolečkem.

Pojezdový stolek je vybaven úhloměrem, který usnadňuje obrábění pod úhlem. Povolte aretační šroub, nastavte požadovaný úhel podle stupnice a šroub zpět utáhněte.

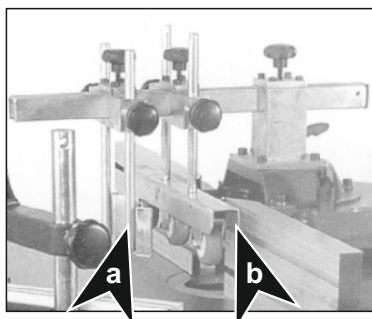


rychloupínač

K pojezdovému stolku lze také připevnit rychloupínač. Rychloupínač se ovládá pomocí páky s excentrem.



ochranný kryt, přitlačník



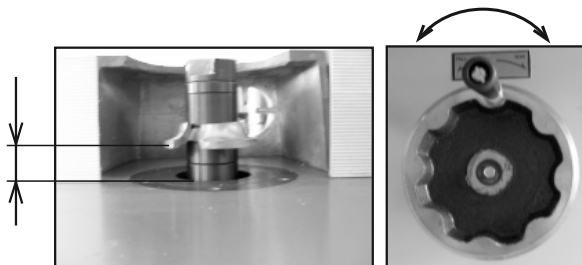
Nastavitelný kryt nástroje je prvek pro zvýšení bezpečnosti práce. Pomocí systému aretačních šroubů lze umístit do požadované výšky a také vzdálenosti od vřetene.

Používání kolečkového přitlačníku napomáhá k rovnoměrnému obrábění.

Nastavení krytu a přitlačníku nesmějí být v dráze nástroje, aby nedošlo ke kontaktu s břity.

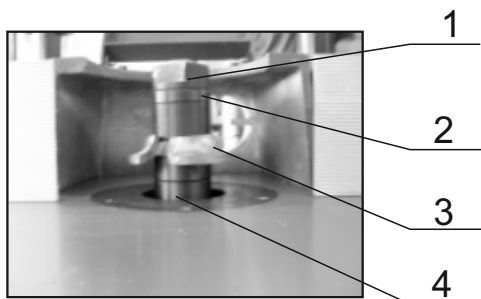
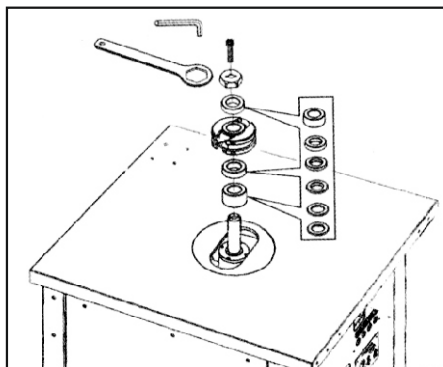
výškové nastavení vřetene

Výškové nastavení vřetene se ovládá pomocí kola z boku stroje.



výměna nástroje

Zaaretujte vřeteno a povolte utahovací matici. Vyměňte nástroj, nasadte vymezovací podložky a utahněte nástroj maticí. Odaretujte vřeteno.



- 1) utahovací matice 2) vymezovací podložky
3) fréza 4) vřeteno



příklady nástrojů

odsávání třísek

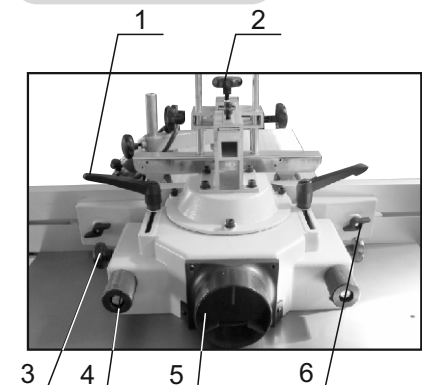
Pro odsávání třísek z frézky doporučujeme odsavač prachu, jehož průtok vzduchu překračuje 1000 m³/h a rychlostí vzduchu nad 10 m/s.

volba nástroje

Pro práci na frézce používejte pouze nástroje odpovídající EN 847-1:1997 s označením MAN (nástroje pro ruční posuv). Před použitím se přesvědčte že je nástroj vhodný pro použití v kombinaci se zvolenými otáčkami a rychlostí posuvu (viz tabulka doporučených rychlostí).

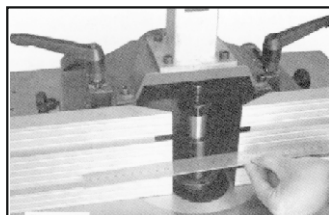
Optimální rozsah řezných rychlostí pro frézování je od 40 m/s do 70 m/s. Při řezné rychlosti nižší než 40 m/s vzniká nebezpečí zpětného rázu. Pokud je rychlost vyšší rychlosti než 70 m/s, zvyšuje se riziko poškození nástroje.

nastavení před prací



Před samotným obráběním nastavíte stroj podle požadavků následovně: Povolněním klíček 1 a odsunutím hlavy získáte přístup k vřetenu pro výměnu nástroje. Šrouby (6) zajišťují polohu hliníkových vodících pravítek a šrouby (3) slouží k aretaci jejich výsunu, který se reguluje pomocí šroubů (4). Posuv hlavy lze regulovat a zaaretovat pákami (1) v požadované poloze. Šroub (2) upevňuje držák krytu vřetene a přitlačníku v předem nastavené poloze. Plastová příruba (5) slouží k připojení odsavače prachu.

Pro správný chod frézky a dobrou kvalitu obráběného povrchu nastavte vodící pravítka do roviny.

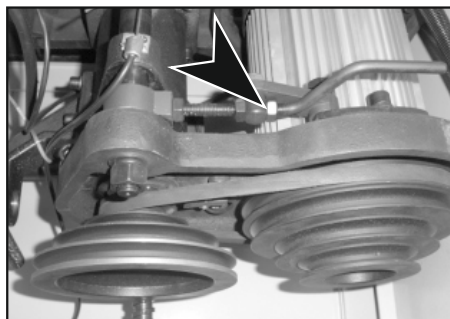
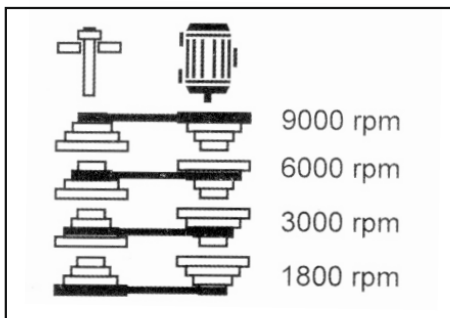


nastavení rychlosti otáčení vřetene

Rychlost otáčení vřetene lze volit mezi 1800 a 9000 ot/min. Požadovanou rychlost nastavte příslušným nastavením klínových řemenů.

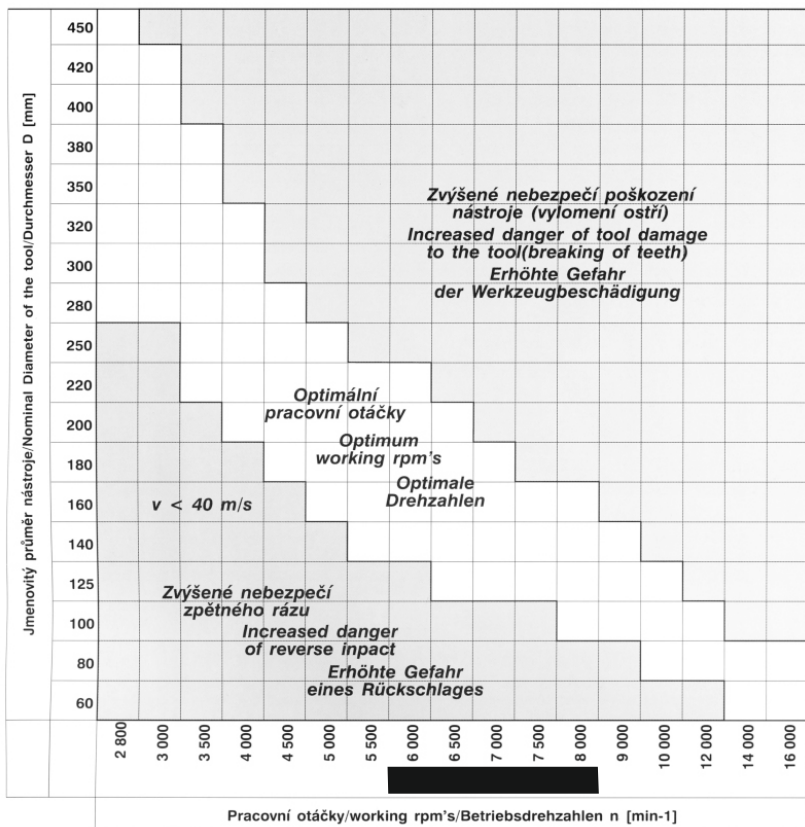
Pro každou rychlost je určeno umístění klínových řemenů. Maximální průhyb pro správné napnutí je 1-2 cm na středu mezi řemenicemi. Vždy používejte pouze nepoškozené řemeny se stejnými parametry jako měl původní.

Napnutí řemene docílíte posunutím motoru v drážkách.



tabulka doporučených rychlostí

PRACOVNÍ OTÁČKY FRÉZOVACÍCH NÁSTROJŮ
WORKING rpm's OF MILLING CUTTERS
BETRIEBSDREHZAHLEN DER FRÄSERWERKZEUGEN

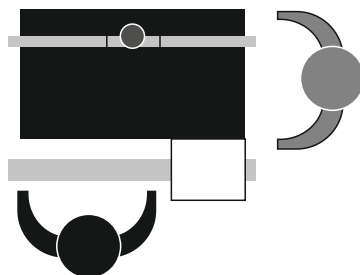


10 Obsluha stroje

Obslužná místa

Truhlářská frézka TFS-100/30 je určena pro obsluhování pouze jedním pracovníkem.

Obsluha stroje musí být starší 18-ti let.



Elektrický vypínač

Stroj se spouští zeleným vypínačem "1", zastavuje se červeným tlačítkem "0" (viz. obrázek). "Stop" tlačítko znázorňuje-tlačítko nouzového zastavení stroje.

- 1) "Stop" tlačítko
(tlačítko nouzového zastavení stroje)
- 2) Zelené tlačítko "1"
- 3) Červené tlačítko "0"

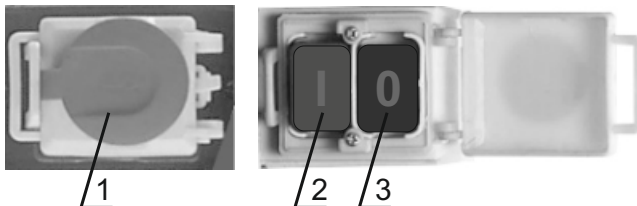
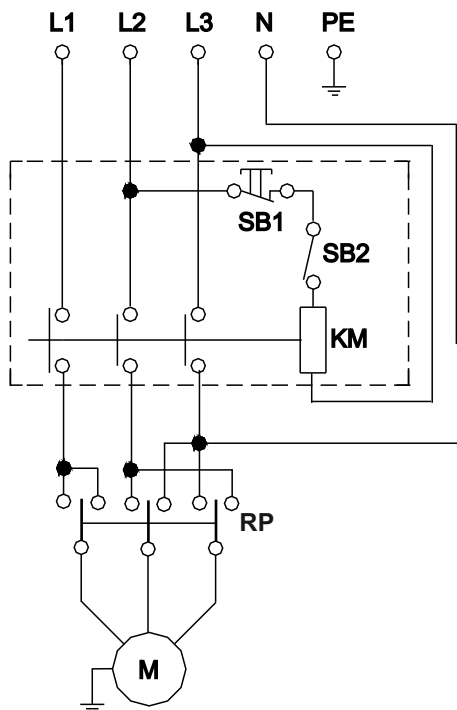
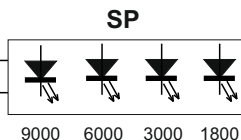


Schéma zapojení

Napětí 3/N/PE AC 400 V 50 Hz
Jištění 16 A



L1,L2,L3,..... fázové vodiče
N..... středový vodič
PE..... ochranný vodič
SB1..... stop tlačítko
SB2..... start tlačítko
KM..... cívka stykače
M..... motor
RP..... reverzační přepínač
SP..... Signalizace otáček
vřetena
IS..... Indukční snímač



11 Údržba frézky



Nebezpečí: Práce s elektrickým zařízením smí provádět pouze oprávněná osoba s příslušnou elektrotechnickou vyhláškou.



Varování: Doporučené předřazené jištění stroje může být zajištěno 16A jističem v domovní elektroinstalaci.



Upozornění: Před použitím stroje se seznamte s ovládacími prvky, jejich funkcí a umístěním.



Varování: Před veškerými opravami, seřizováním, údržbářskými činnostmi vždy vyjměte přírodní vidlici z el. sítě.

Mazání

Truhlářská frézka je vybavena jednořadými oboustranně zakrytými kuličkovými ložisky, která mají trvalé mazání a jsou bezúdržbová.

12 Seznam součástí

Seznam součástí naleznete na stránce č.11-13 (Rozkreslení stroje). V této dokumentaci je stroj rozkreslen na jednotlivé části a součásti, které lze objednat tímto způsobem:

Při objednání náhradních dílů, udávejte vždy v zájmu rychlého a přesného vyřízení tyto údaje:

- A) typovou značku přístroje TFS-100/30
- B) zakázkové číslo stroje - číslo stroje
- C) rok výroby a datum odeslání stroje
- D) číslo a název dílu podle kapitoly 15 tohoto návodu
- E) počet kusů

Náhradní díly zajišťuje po dohodě servisní firma distributora: servis@satrade.cz

13 Příslušenství a doplňky

Základní příslušenství - jsou veškeré součásti a dílce, které jsou dodávány přímo na stroji, nebo se strojem (je uvedeno v kapitole 1, Obsah balení).

Zvláštní příslušenství - je doplňující příslušenství, které lze dokoupit. Je uvedeno v aktualizovaném nabídkovém katalogu. Tento katalog dostanete zdarma na vyžádání v našich pobočkách. Případná konzultace o použití zvláštního příslušenství je také možná s naším servisním technikem.

14 Rozebírání a likvidace

Po uplynutí doby životnosti stroje nebo v okamžiku, kdy by jeho oprava byla neekonomická, se provede celková demontáž stroje.

Při demontáži stroje je nutné dodržovat obecně platné bezpečnostní předpisy pro bezpečné provedení všech prací.

Po celkové demontáži stroje se jednotlivé části likvidují v souladu s požadavky zákona o odpadech č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

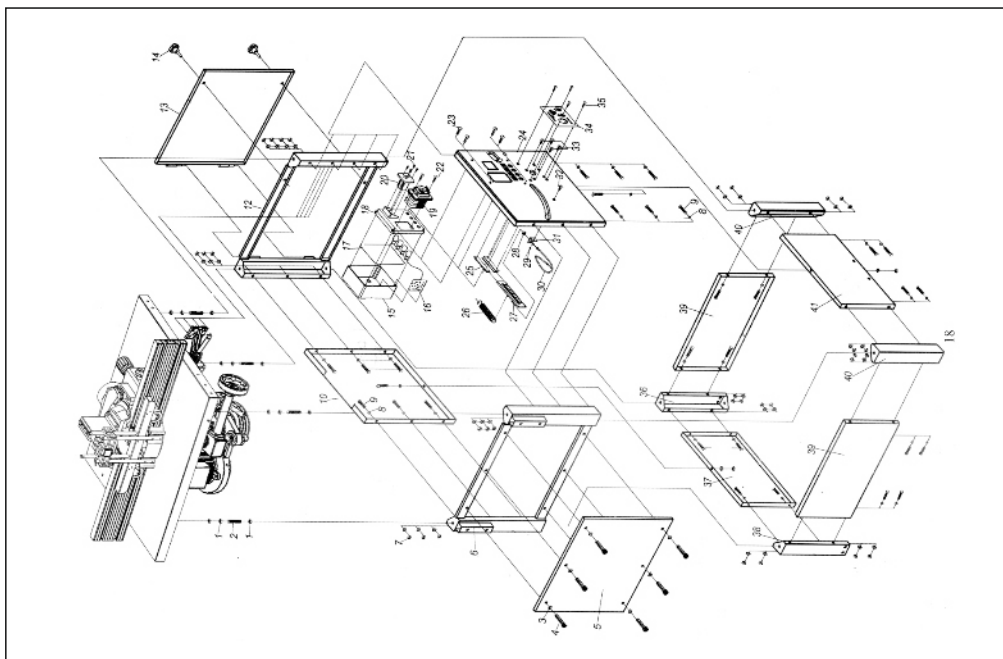
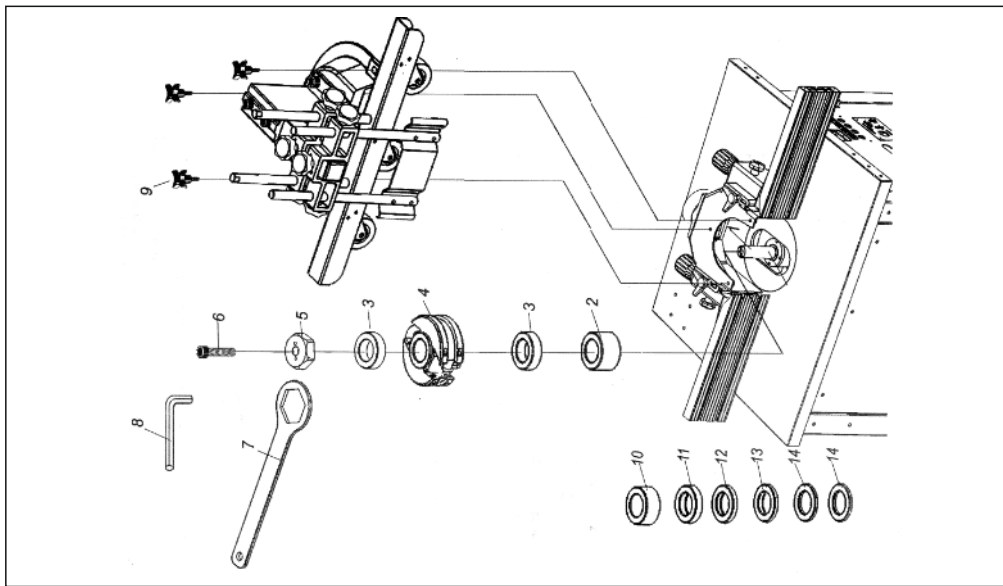
Kovové části se likvidují tak, že se roztrídí podle druhu kovů a nabídnou k odprodeji organizaci zabývající se sběrem druhotných surovin.

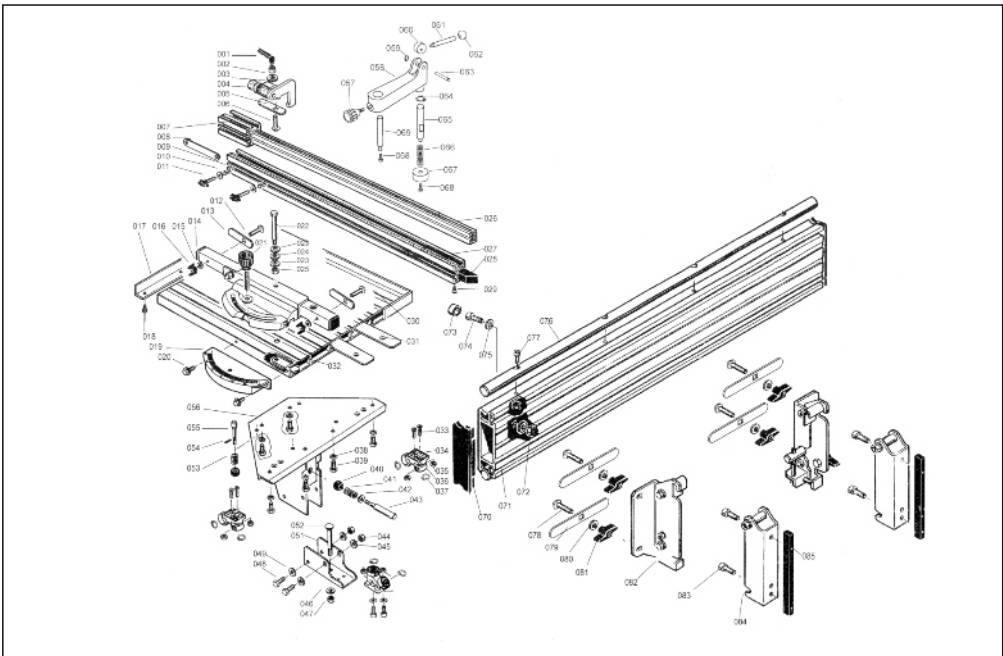
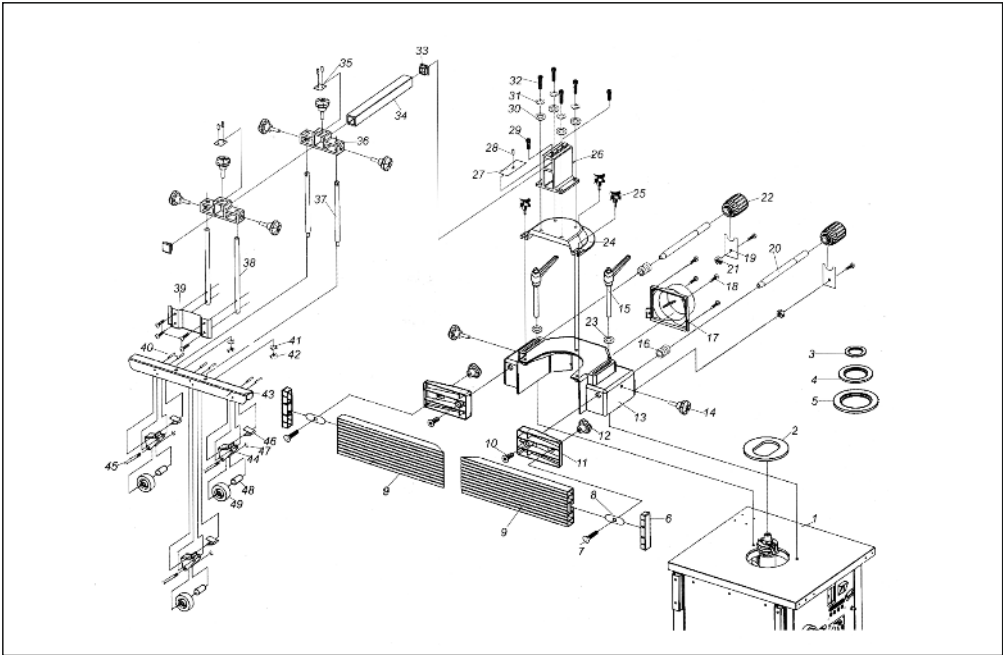
Části z plastických hmot a pryže, které nepodléhají přirozenému rozpadu, se roztrídí a nabídnou se k odprodeji organizaci zabývající se sběrem těchto druhotných surovin.

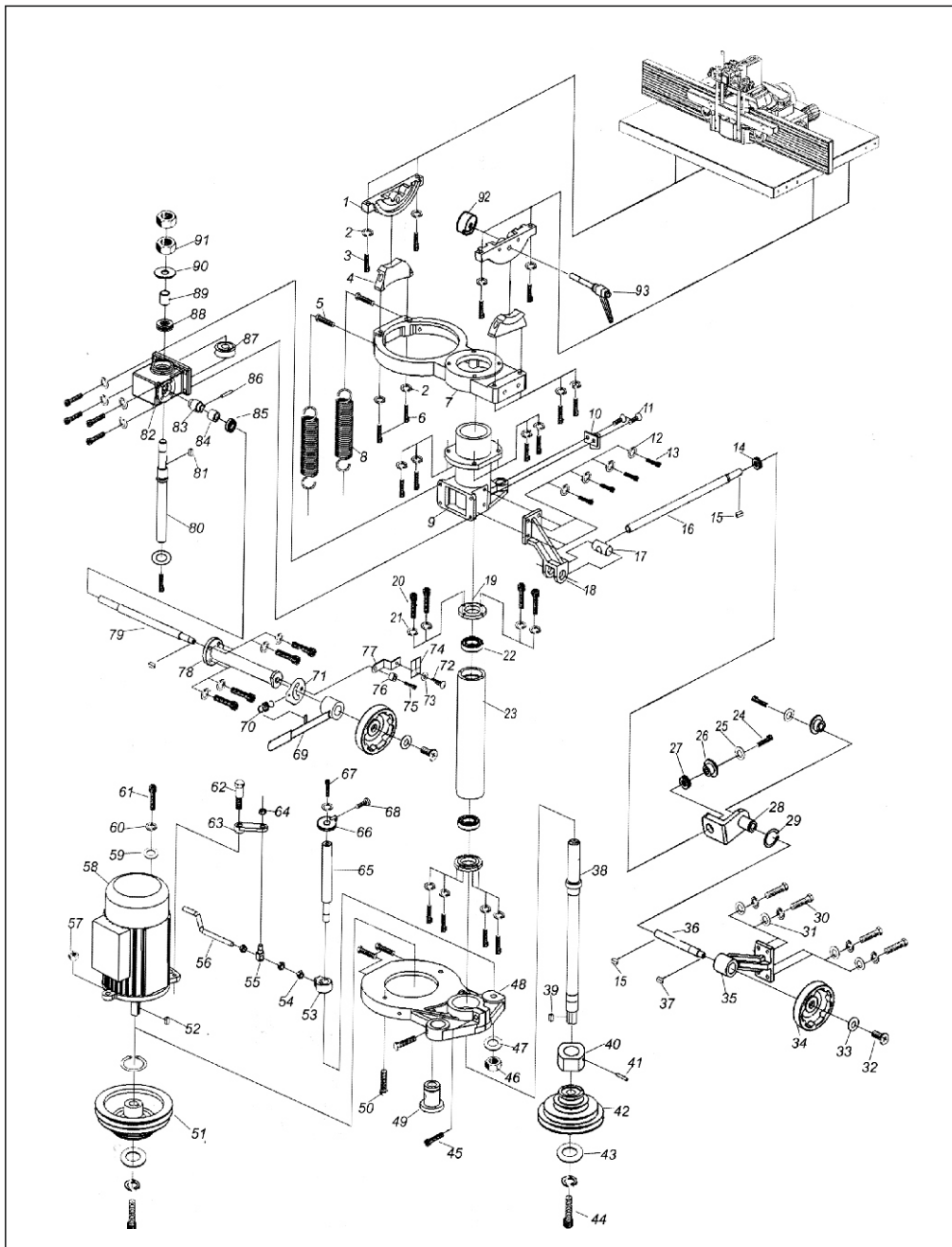
Části elektrických zařízení se odevzdají organizaci pověřené sběrem elektroodpadu.

POZOR! S ohledem na ochranu životního prostředí je zakázáno likvidovat části z plastických hmot a pryže spalováním! (zákon o ochraně ovzduší č. 309/1991 Sb.)

15 Rozkreslení stroje







16 Všeobecné bezpečnostní předpisy

1.1 Všeobecně

A. Tento stroj je opatřen různým bezpečnostním zařízením, a to jak na ochranu obsluhy, tak i na ochranu stroje. Přesto nemůže pokrýt všechny bezpečnostní aspekty, a proto obsluhující, dříve než začne na stroji pracovat, musí tuto kapitolu přečíst a porozumět jí. Dále obsluhující musí vzít v úvahu i další aspekty nebezpečí, která se vztahují na okolní podmínky a materiál.

B. V tomto návodu jsou zahrnuty 3 kategorie bezpečnostních pokynů.

Nebezpečí - Varování - Výstraha

Jejich význam je následný.

NEBEZPEČÍ

Přehlédnutí těchto instrukcí může způsobit ztrátu života.

VAROVÁNÍ

Přehlédnutí těchto instrukcí může zapříčinit vážné poranění nebo značné poškození stroje.

VÝSTRAHA (Výzva k opatrnosti)

Přehlédnutí těchto instrukcí může způsobit poškození stroje nebo drobná poranění.

C. Dbejte vždy bezpečnostních instrukcí uvedených na štítcích upevněných na stroji. Tyto štítky neodstraňujte ani nepoškozujte. V případě poškození nebo nečitelnosti štítku kontaktujte výrobní firmu.

D. Nepokoušejte se uvést stroj do provozu dokud jste si nepřečetli všechny návody dodané se strojem

(návod k obsluze, údržbě, seřizování, programování, atd.) a neporozuměli každé funkci a postupu.

1.2. Základní bezpečnostní položky

1) NEBEZPEČÍ

Hrozí na zařízení vysokého napětí, elektrickém ovládacím panelu, transformátorech, motorech a svorkovnicích, která jsou opatřena štítkem. Za žádných okolností se jich nedotýkejte.

- Přesvědčte se před připojením stroje do elektrické sítě, zda jsou všechny ochranné kryty namontovány. V případě nutnosti odstranit ochranný kryt, vypněte hlavní vypínač a uzamkněte jej.
- Nepřipojujte stroj na síť, jsou-li ochranné kryty odstraněny.

2) VAROVÁNÍ

- Zapamatujte si polohu (místo) nouzového vypínače, abyste jej mohli vždy použít.
- Abyste předešli nesprávné obsluze, seznamte se před spuštěním stroje s umístěním vypínačů.
- Dejte pozor, abyste se při chodu stroje náhodně nedotkli některých vypínačů.
- Za žádných okolností se nedotýkejte holýma rukama nebo jiným předmětem rotujícího dílce nebo nástroje.
- Dejte pozor, aby sklíčidlo nezachytilo vaše prsty.
- Kdykoliv pracujete na stroji, buďte opatrný na třísky a na možnost uklouznutí na chladicí kapalině, oleji.
- Nezasahujte do konstrukce a zařízení stroje, pokud to není uvedeno v návodu k obsluze.
- V případě, že na stroji nebudete pracovat, vypněte stroj tlačítkem ovládacího panelu a odpojte přívod elektrické energie do stroje.
- Před čištěním stroje, nebo jeho periferního zařízení vypněte a uzamkněte hlavní vypínač.
- Jestliže stroj používá více pracovníků, nepřikračujte k další práci, aniž byste dalšímu pracovníku oznámili, jak budete postupovat.
- Neupravujte stroj žádným způsobem, který by mohl ohrozit jeho bezpečnost.
- Pochybujete-li o správnosti postupu, kontaktujte odpovědného pracovníka.

3) VÝSTRAHA - VÝZVA K OPATRNOSTI

- Nezanedbejte provádění pravidelných inspekci v souladu s návodem k obsluze.
- Zkontrolujte a ujistěte se, že se na stroji nevyskytuje nic rušivého ze strany uživatele.
- Je-li stroj zapojen do automatického cyklu, neotvírejte přístupové dveře ani ochranné kryty.
- Po skončení práce seřídte stroj tak, aby byl připraven pro další sérii operací.
- Dojde-li k poruše v dodávce proudu, vypněte okamžitě hlavní vypínač.
- Neměňte parametrické hodnoty, obsah hodnot nebo jiné elektrické seřizovací hodnoty, aniž byste k tomu měli dobrý důvod. V případě nutnosti změnit hodnotu nejprve překontrolujte, zda je to bezpečné a potom zaznamenejte původní hodnotu pro případ nutnosti ji opětovně nastavit.
- Nezamalujte, nezašpiňte, nepoškozujte, neupravujte ani neodstraňujte bezpečnostní štítky. V případě jejich nečitelnosti nebo ztráty zašlete naší společnosti číslo vadného štítku (číslo uvedené ve spodním pravém rohu štítku), která Vám zašle nový štítek, jenž umístíte na původní místo.

1.3. Oděv a osobní bezpečnost

1) VÝSTRAHA - VÝZVA K OPATRNOSTI

- Svažte si dlouhé vlasy nazad - mohly by být zachyceny a namotány hnacím mechanismem.
- Noste bezpečnostní vybavení (helmy, brýle, bezpečnostní obuv, apod.)

- V případě překážek nad hlavou - v pracovním prostoru, noste helmu.
- Noste vždy ochrannou masku při obrábění materiálu, ze kterého se uvolňuje prach.
- Noste vždy bezpečnostní obuv z ocelovými vložkami a s olejuvzdornou podrážkou.
- Nenoste nikdy volný pracovní oděv.
- Knoflíky, háčky na rukávech pracovního oděvu mějte vždy zapnuté, abyste předešli nebezpečí namotání volných částí oděvu do hnacího mechanismu.
- V případě, že nosíte vázanku nebo podobné volné doplňky oděvu, dávejte pozor, aby se nenamotaly do hnacího mechanismu (aby nebyly zachyceny rotujícím mechanismem).
- Při nasazování a odebírání obrobků i nástrojů, jakož i při odstraňování třísek z pracovního prostoru používejte rukavice, abyste si ochránili ruce od poranění ostrými hranami a žhavými obrobeky.
- Na stroji nepracujte pod vlivem drog a alkoholu.
- Trpíte-li závratěmi, oslabením nebo mdlobami, na stroji nepracujte.

1.4. Bezpečnostní předpisy pro obsluhu

Neuvádějte stroj do provozu, dokud jste se neseznámili s obsahem návodu k obsluze.

1) VAROVÁNÍ

- Uzavřete všechny kryty ovládacích panelů a svorkovnic, abyste předešli poškozením způsobeným třískami a olejem.
- Překontrolujte, zda nejsou poškozeny elektrické kabely, aby unikem elektrického proudu nedošlo k úrazům (elektrický šok).
- Kontrolujte pravidelně, zda bezpečnostní kryty jsou správně namontovány a zda nejsou poškozeny. Poškozené kryty okamžitě opravte nebo nahraďte jinými.
- Stroj s odstraněným krytem nespouštějte.
- Nedotýkejte se chladicí kapaliny holými rukama - může způsobit podráždění. Pro obsluhu trpící alergií platí speciální opatření.
- Neotvírejte trysku chladicí kapaliny za chodu stroje.
- Při odstraňování třísek z plátku nástroje používejte rukavice a kartáč - nikdy neprovádějte obnaženými rukama.
- Před výměnou nástroje zastavte všechny funkce stroje.
- Při upínání polotovarů do strojů nebo při vyjímání obrobeků ze strojů, které nemají automatickou výměnu obrobků, dbejte, aby nástroj byl co možná nejdále z pracovního prostoru a aby se neotáčel.
- Neotírejte obrobek nebo neodstraněné třísky rukama ani hadrem, dokud se nástroj otáčí. K tomuto účelu zastavte stroj a použijte kartáč.
- Za účelem prodloužení pojezdu osy neodstraňujte nebo jinak nezasahujte do bezpečnostních zařízení jako jsou dorazy koncových spínačů nebo neprovádějte jejich vzájemné zablokování.
- Při manipulaci s díly, které jsou nad Vaší možnost, vyžádejte asistenci.
- Nepoužívejte zvedací vozíku nebo jeřábu a neprovádějte práci vazače, pokud k tomu nemáte schválené oprávnění.
- Při používání zvedacího vozíku nebo jeřábu se předem přesvědčte, že v blízkosti těchto strojů se nevyskytují žádné překážky.
- Vždy používejte standardní ocelová lana a vázací prostředky, které odpovídají zatížení, které mají přenášet.

- Kontrolujte vázací prostředky, řetězy, zvedací zařízení a ostatní zvedací prostředky před použitím. Vadné části ihned opravte nebo nahraďte novými.
- Zajistěte preventivní opatření proti ohni kdykoliv pracujete s hořlavým materiálem nebo řezným olejem.
- Za prudké bouře na stroji nepracujte.

2) VÝSTRAHA - VÝZVA K OPATRNOSTI

- Před zahájením práce zkontrolujte, zda jsou řemeny správně napnuty.
- Překontrolujte upínací a další přípravky, abyste zjistili, zda jejich upínací šrouby nejsou uvolněny.
- S rukavicemi na ruku neobsluhujte vypínače na ovládacím panelu, mohlo by dojít k nesprávné volbě nebo k jinému omylu.
- Před uvedením stroje do provozu nechte zahřát vřeteno a všechny posuvné mechanismy.
- Zkontrolujte a ověřte, zda během obrábění nevzniká abnormální hluk.
- Zabraňte akumulaci třísek během silového obrábění. Třísky jsou velmi žhavé a mohou zapříčinit požár.
- Když je série operací skončena - vypněte vypínač řídicího systému, vypněte hlavní vypínač a pak vypněte i vypínač hlavního přívodu proudu.

1.5. Bezpečnostní předpisy pro upínání obrobků a nástrojů

1) VAROVÁNÍ

- Používejte vždy nástroj vhodný pro danou práci, který odpovídá specifikacím stroje.
- Otupené nástroje vyměňte co nejdříve, jelikož jsou často příčinou úrazů nebo poškození.
- Dříve než uvedete do pohybu vřeteno, zkontrolujte, zda jsou všechny části řádně zajištěny (upnuty).
- Při namontovaném příslušenství na vřetenu nepřekračujte dovolené otáčky.
- Jestliže použité příslušenství není zařízením doporučeným výrobcem, ověřte u výrobce bezpečnou použitelnou (doporučenou) rychlost.
- Dbejte, abyste se nezachytili prsty nebo rukou ve sklíčidle či v opěrkách.
- Pro zvedání těžkých opěrek a obrobků používejte příslušné zvedací zařízení.

2) VÝSTRAHA - VÝZVA K OPATRNOSTI

- Přesvědčte se, že délka nástroje je taková, aby nástroj nezasahoval do upínacího přípravku jako je sklíčidlo nebo do jiných předmětů.
- Po namontování nástrojů a obrobku proveďte zkušební pracovní postup.
- Pro obrobek měkkých čelistí překontrolujte, zda dokonale obrobek upínají a že tlak sklíčidla je správný.
- I když držák nástroje může být namontován zleva nebo zprava, přesto překontrolujte jeho správnou polohu.
- Nepoužívejte měřicí zařízení nástroje (nebo jednotku měřícího zařízení délky) dříve, než se přesvědčíte, že ničemu nepřekáží.



