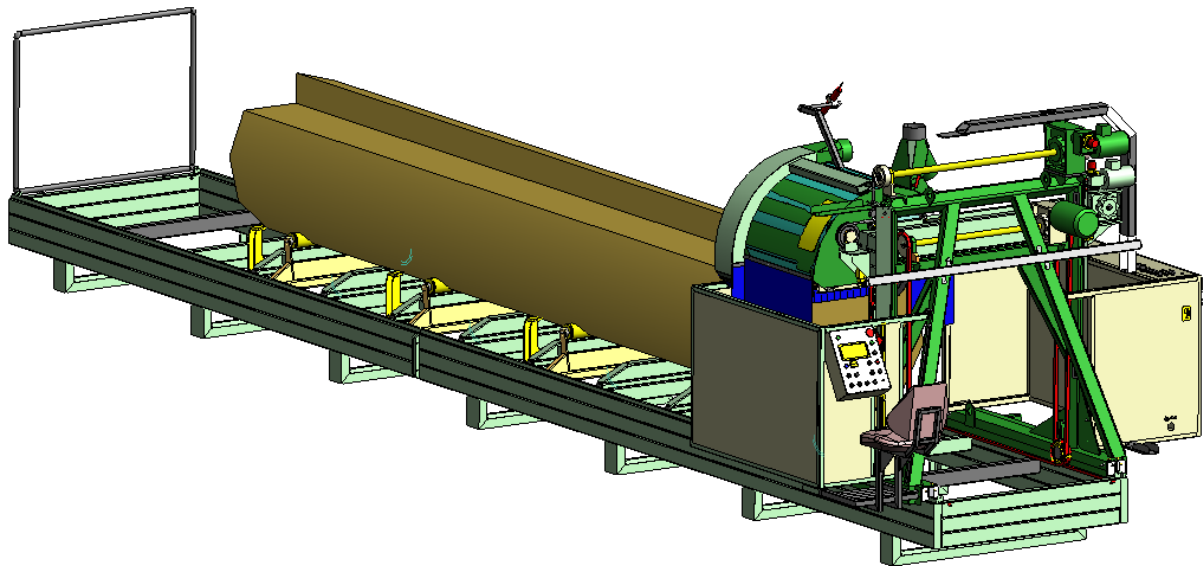


StrojCAD

Uhlová preklopná píla UP – 700



TECHNICKÉ PODMIENKY NÁVOD NA OBSLUHU TERMINÁL - OMRON

(c) StrojCAD spol. s r.o.
Lastomírska 2
071 01 Michalovce
tel./fax: 056 / 6425 219
056 / 6442 233

Obsah.

PREDSLOV

1. ZÁRUČNÉ PODMIENKY
2. ÚDAJE O STROJI
3. POKYNY BEZPEČNOSTI PRÁCE
4. VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE
5. POPIS STROJA
6. ELEKTRICKÁ INŠTALÁCIA
7. BALENIE, SKLADOVANIE, DOPRAVA
8. MONTÁŽ A USTAVENIE STROJA
9. UVEDENIE DO PREVÁDZKY
10. PREVÁDZKA
11. OVLADANIE STROJA
12. ÚDRŽBA
13. NÁHRADNÉ DIELY
14. OBRAZOVÉ PRÍLOHY
15. PROTOKOL O ZHODE VÝROBKU

Vážený užívateľ,

ďakujeme Vám za dôveru, ktorú ste nám preukázali kúpou nášho výrobku. Investovali ste do zariadenia, od ktorého právom očakávate výkon, spoľahlivosť a návratnosť vložených investícií. Táto užívateľská príručka má za úlohu oboznámiť Vás s naším strojom čo najbližšie. O dôležitosti tejto úlohy svedčí fakt, že výrobca trvá na osobnom zaškolení obsluhujúceho personálu. Pretože našim cieľom je Vaša spokojnosť, sme nútení vyžadovať od obsluhujúceho personálu, ale aj od vedúcich pracovníkov znalosť obsluhy a údržby nami dodaného stroja. Všetky základné informácie obsahuje práve predkladaná príručka. Ak so strojom budete zaobchádzať podľa našich odporúčaní, dáte mu presne to, čo potrebuje k tomu, aby Vám spoľahlivo a dlho slúžil.

Tento stroj je vybavený rôznymi bezpečnostnými prvkami pre ochranu obsluhy i na ochranu stroja pre jeho bežné technologické využitie. Tieto opatrenia však nemôžu pokryť všetky bezpečnostné aspekty, a preto je treba, aby obsluhujúci skôr než začne stroj využívať, si prečítal tento návod a porozumel mu. Vylúčia sa tým chyby ako pri inštalácii stroja, tak i pri vlastnej prevádzke. Nepokúšajte sa preto uviesť stroj do prevádzky skôr než ste si prečítali návody dodané so strojom a porozumeli každej funkcii a postupu.

Obsluhujúci musí vziať do úvahy aj ďalšie aspekty nebezpečia, ktoré sa vzťahujú na jestvujúce podmienky a materiál.

V tomto návode sú zahrnuté 4 kategórie bezpečnostných pokynov:



NEBEZPEČIE !

Ak nebude presne dodržané predpísané použitie alebo postup, môže dôjsť k smrti alebo vážnemu zraneniu osôb.



NEBEZPEČIE !

Nebezpečie úrazu elektrickým prúdom. Nedodržanie týchto inštrukcií môže spôsobiť stratu života alebo vážne zranenie osôb.



NEBEZPEČIE !

Nebezpečie mechanickej povahy. Nedodržanie týchto inštrukcií môže spôsobiť zranenie osôb alebo poškodenie stroje.



VAROVANIE !

Dôležité informácie alebo dôležitý postup.



UPOZORNENIE !

Informácie alebo postup, ktoré odporúčajú, jak optimálne použiť stroj alebo jeho vybavenie s účelom predĺženia životnosti stroja a zabráneniu prípadnému poškodeniu, naprogramovaniu, jak optimalizovať prácu vzhľadom k bezpečnostným normám.



DOPORUČENIE !

Doporučuje sa použitie prostriedkov individuálnej ochrany pre ochranu zraku.



DOPORUČENIE !

Doporučuje sa použitie prostriedkov individuálnej ochrany pre ochranu sluchu.



DOPORUČENIE !

Doporučuje sa použitie prostriedkov individuálnej ochrany pre ochrany rúk.



DOPORUČENIE !

Doporučuje sa použitie prostriedkov individuálnej ochrany pre ochranu dolných končatín proti pohmoždeniu, ktoré by bolo spôsobené pádom dielcov behom manipulácie.

Dbajte najmä na bezpečnostné inštrukcie, na štítkoch, ktorými je stroj opatrený. Tieto štítky neodstraňujte ani nepoškodzujte!

Záručné podmienky.

Záruka je podmienená spustením stroja do prevádzky technikom povereným výrobcom v súlade s postupom uvedeným v návode pre obsluhu.

Záručná lehota je 12 mesiacov odo dňa uvedenia stroja do prevádzky, najdlhšie však 18 mesiacov od dátumu odovzdania stroja dodávateľom. Dátumom odovzdania sa rozumie dátum uvedený na dodacom liste.

Záruka výrobcu na dodaný stroj je viazaná podmienkou, že pred použitím je stroj uskladnený predpísaným spôsobom, a inštalácia stroja a prevádzkovanie je podľa pokynov výrobcu uvedených v Návode na obsluhu. Nedodržanie týchto podmienok môže byť pre výrobcu dôvodom k odmietnutiu nárokov vyplývajúcich zo záruky. O oprávnenosti reklamácie rozhodne výrobca stroja.

2. Údaje o stroji.

2.1. Technické parametre

Priemer pílového kotúča:

pre 2900 ot./min.	450 až 550 mm
pre 1450 ot./min.	700 mm

Min. priemer spracovaného kmeňa 150 mm

Max. priemer spracovaného kmeňa 1000 mm

Min. dĺžka spracovaného kmeňa 900 mm

Max. dĺžka spracovaného kmeňa podľa pojazdovej dráhy

Max. hĺbka rezu vo vodorovnej polohe píly:

pre kotúč priemeru 500mm	170 mm (110 mm)
pre kotúč priemeru 700 mm	240 mm

Max. hĺbka rezu vo zvislej polohe píly:

pre kotúč priemeru 500mm	110 mm (170 mm)
pre kotúč priemeru 700 mm	230 mm

Min. výška roviny rezu nad stolom 150 mm

Minimálna hrúbka poslednej dosky (pri použití pridvihovacích válcov):

pre kotúč Ø 450-700mm	30 mm
-----------------------	-------

Výška roviny stola nad základom (s nožičkami) 500 mm

Rýchlosť posuvu - plynule nastaviteľná 3-90 m/min.

Otáčky pílového hriadeľa 2900 (1450) ot./min.⁻¹

Výkon hlavného motora 22 (18,5) kW

Výkon motora zvislého posuvu 0,75 kW

Výkon motora priečného posuvu 0,75 kW

Výkon motora preklápania pílovej hlavy 2,2 kW

Výkon motora posuvu 3 kW

Dĺžka stroja podľa prevedenia

Šírka stroja 3000 mm

Výška stroja 2600 mm

Hmotnosť stroja:

verzia L6 2,6 t

verzia L8 2,8 t

verzia L10 3,0 t

Hladina zvuku A v mieste obsluhy 94 dB

Hladina akustického výkonu A

110 dB

UPOZORNENIE!



Doporučujeme pozorné preštudovanie návodu na obsluhu pred uvedením stroja do prevádzky, pretože za škody a prevádzkové poruchy, ktoré vznikli nerešpektovaním tohto návodu neberieme zodpovednosť.

Každé ďalšie použitie stroja je neúčelné. Za škody vyplývajúce z nesprávneho použitia stroja výrobca neručí.



Stroj nie je vhodný pre prácu na voľnom priestranstve, pod nevytápanými prístreškami, kde teplota v zimných mesiacoch klesne pod viac ako -5°C , alebo v miestnostiach s nebezpečím výbuchu.

Technické zmeny rozdielne s vyobrazeniami a údajmi uvádzanými v tomto návode na obsluhu, ktoré majú za cieľ vylepšenie preklopnej píly UP-700 sú vyhradené.



Výrobca neručí za vady a poruchy stroja spôsobené prevádzkov stroja pri prevádzkových teplotách nižších ako -5°C alebo ak poruchy sú z dôvodu vplyvu vlhkosti, vody a snehu v nedostatočne chránených výrobných priestoroch.

K účelnému použitiu a pre bezporuchový chod stroja patrí aj pripojenie stroja na dostatočne dimenzované odsávacie zariadenie (cca $4000\text{ m}^3/\text{h}$), ktoré je nutné pre platnosť záručných podmienok.

2.2 Určenie stroja

Uhlová preklopná píla UP-700 je určená na pozdĺžne rozrezávanie guľatiny a jej produktom sú hotové hranoly a dosky. Ako pílový nástroj je možné použiť len špeciálny kotúč vyrobený alebo profesionálne upravený pre použitie na píle UP-700. Pílový kotúč musí mať špeciálne upínacie otvory. Konštrukčne musí byť pílový kotúč vyrobený na prevádzku pri 2900 ot./min (450 – 550 mm), a 1450 ot./min (700 mm). Použitie stroja na iné účely ako je jeho určenie, je zakázané. Za škody vzniknuté nesprávnym použitím stroja je zodpovedný majiteľ stroja. Stroj nie je vhodný pre prevádzku na voľnom priestranstve alebo v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu. Stroj je možné používať len s dostatočne dimenzovaným odsávaním min. cca $4000\text{ m}^3/\text{hod}$. Pred stroj zo strany prísunu guľatiny je účelné zhotoviť pracovnú plošinu s výškou pracovnej roviny 550 mm nad základom, ktorá umožní navalenie guľatiny na pracovný stôl. Navalovaná guľatina nesmie padať ani sa zosúvať na stôl veľkou rýchlosťou. Na nakladanie guľatiny je možné použiť len taký manipulačný prostriedok, ktorý zabezpečí nakladanie bez nárazov. Prirodzenou podmienkou účelného využitia stroja je dodržiavanie výrobcom predpísaných prevádzkových podmienok, podmienok údržby,

spustenie do prevádzky a dodržiavanie bezpečnostných predpisov uvedených v tomto návode.



Pílu UP-700 môžu používať, nastavovať a udržiavať len osoby oboznámené s týmto návodom. **Svojevoľné zásahy do konštrukcie píly bez súhlasu výrobcu vylučujú zodpovednosť výrobcu za následne vzniknuté škody.**

2.3 Ostatné riziká



I pri správnom používaní a dodržiavaní všetkých bezpečnostných zásad a predpisov môže dôjsť k nasledujúcim rizikám:

- vrh obrobku alebo odrezku v smere posuvu pílovej hlavy,
- zlomenie a vymrštenie píloveho kotúča,
- dotyk so živými časťami pod napätím pri otvorených krytoch elektrického vybavenia stroja,
- poškodenie sluchu pri dlhšie trvajúcej práci bez protihlučnej ochrany sluchu,
- emitovanie zdraviu škodlivého prachu, hlavne pri prevádzke s nedostatočne účinným odsávaním.

3. Pokyny bezpečnosti práce.

Drevárske stroje môžu byť pri neodbornom zaobchádzaní veľmi nebezpečné. Dodržiavajte preto bezpečnostné pokyny uvedené v tejto kapitole a bezpečnostné predpisy všeobecne platné na vašom pracovisku (viď. § 64 a 66 vyhl.č. 59/82 Zb. SÚBP a STN 49 6100 a STN 49 6105 resp. ČSN 49 6100 a ČSN 496105).



Zakazuje sa práca na stroji osobám, ktoré nie sú riadne a preukázateľne poučené o zásadách bezpečnosti práce na pracovisku, osobám, ktoré nie sú dokonale oboznámené s týmto návodom a osobám mladším ako 18 rokov.



Zakazuje sa nepoučeným osobám zdržiavať sa v blízkosti pracujúceho stroja.



Zakazuje sa práca na stroji bez chráničov sluchu.



Pred začiatkom práce na stroji skontrolujte či všetky ochranné a bezpečnostné zariadenia a kryty sú bezpečne upevnené a či nie sú poškodené.



Pri každej výmene rezného nástroja (píloveho kotúča), odstraňovaní porúch pri nastavovacích prácach je bezpodmienečne nutné stroj zaistiť proti náhodnému spusteniu (napr. uzamknutím hlavného vypínača a vybraním a uschovaním kľúča).



Zakazuje sa používať iné pílové kotúče než kotúče určené pre tento stroj (so zodpovedajúcimi otvormi a maximálnymi povolenými otáčkami). Tiež sa zakazuje používať kotúče poškodené s trhlinami alebo tvarovými zmenami.



Zakazuje sa práca na stroji s použitím menšieho než predpísaného počtu upínacích skrutiek pre upnutie pílového kotúča.



Zakazuje sa práca na stroji s použitím akokoľvek poškodených upínacích skrutiek pílového kotúča.



Zakazuje sa práca na stroji s použitím upínacích skrutiek iných, alebo vyrobených z iného materiálu než originálne skrutky pre upnutie pílového kotúča od fy. StrojCAD.



Pri práci noste iba priliehavý odev bez voľných častí.



Nepracovávajte materiál, ktorý je pre stroj veľmi malý alebo naopak veľmi veľký.



Pri práci stojte vždy za rovinou pílovej hlavy, mimo smer možného vrhu stroja a dbajte na to, aby sa v oblasti možného vrhu nenachádzali ani iné osoby.



Zakazuje sa manipulácia s pílovými kotúčmi bez použitia ochranných rukavíc.



Je potrebné zabezpečiť pravidelné prehliadky zdravotného stavu pracovníkov, hlavne so zameraním na sluch.



Obsluha stroja musí byť preškolená a preskúšaná z návodu na obsluhu stroja (hlavne s ohľadom na bezpečnosť práce) najmenej 1x za 6 mesiacov. Obsluha musí byť preukázateľne oboznámená s predpismi o používaní elektrických strojov a zariadení a upozornená na možné ohrozenie týmito zariadeniami (viď. Vyhl. 51/78 Zb. SÚBP, v ČR Vyhl. č. 50/78 Zb).



S ohľadom na umiestnenie stroja v prevádzke z hľadiska hlučnosti doporučujeme vybaviť pracovisko akustickou signalizáciou pri spustení stroja (čl. 55 STN 49 6100).



S ohľadom na elektrickú bezpečnosť môže stroj pracovať aj v prostredí s nebezpečím požiaru horľavých látok a horľavých prachov (čl. 3.3.1. a 3.3.2 STN 33 03 00).



Zakazuje sa prestavovanie regulátora posuvu vozíka pílovej hlavy. Parametre frekvenčného meniča smie meniť len technik poverený výrobcom.



Zakazuje sa preklápanie pílového kotúča v reze a pri nastavení výšky rezu menšej ako 110 mm pri rezaní s kotúčom 450 a 500 mm, alebo 120 mm pri rezaní s kotúčom 550 mm, alebo 150 mm pri rezaní s kotúčom 700 mm od roviny stola (pri správnom nastavení zaistené koncovým spínačom).



POZOR !

**Zakazuje sa spúšťať hlavný elektromotor na 2900 ot/min.
s pílovým kotúčom priemeru 700 mm.
Hrozí poškodenie kotúča a zranenie obsluhy.**

Platí pre píly s dvojrýchlostným motorom

Na stroji sú použité nasledovné informácie a varujúce štítky:

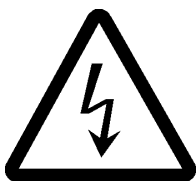
1. Štítok typu
 - na zadnej strane rozvodového zariadenia

StrojCAD s.r.o. MICHALOVCE		CE
TYP:	UH 500	VÝROBNÉ ČÍSLO: 6/99
ROK VÝROBY:	1999	NAPÁŤOVÁ SÚSTAVA : 3+PE+N 50Hz, 230/400V
CELKOVÝ PRÍKON:	12,8 kW	KRYTIE : IP 44

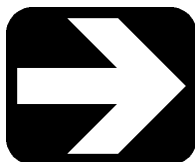
2. Hlavný vypínač – umiestnený na bočnej (ovládacej) strane rozvádzača

HLAVNÝ VYPÍNAČ

3. Varovanie – pri odobratí ochranného krytu vzniká nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom – na dvierkach rozvodovéh zariadenia



4. Otáčavé zariadenie – na kryte pílového kotúča



5. Varovanie – mechanické nebezpečenstvo – na kryte pílového kotúča



6. Pri práci nosiť chrániče sluchu – na ochrannom kryte pílového kotúča



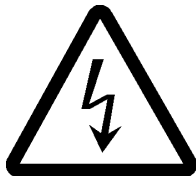
7. Nosiť ochranné rukavice – na ochrannom kryte pílového kotúča



Drevospracujúce stroje môžu byť pri neodbornom manipulovaní veľmi nebezpečné. Dodržujte preto bezpečnostné predpisy, ktoré sú uvedené v tejto prevádzkovej príručke a príručke na obsluhu, ako i všeobecné predpisy, ktoré sú uvedené vo vašom podniku.

Rizikové miesta

Zariadenie bolo skonštruované a vyrobené podľa najnovších požiadaviek bezpečnostnej techniky. Aj keď bola bezpečnostným opatreniam venovaná maximálna pozornosť, naďalej existujú na zariadení miesta, kde hrozí zvýšené riziko.



Venujte pozornosť označeným rizikovým miestam a pohybujte sa na nich so zvýšenou opatrnosťou, aby ste sa vyhli prípadnému zraneniu.

Práce na pohonoch v mechanicky vstavaných častiach smie vykonávať len kvalifikovaný personál údržby.

Práce na elektrických zariadeniach smie vykonávať len kvalifikovaný elektrikár. Časti, na ktorých má byť vykonaná inšpekcia a prípravné práce musia byť odpojené od napätia.

Zvyškové nebezpečenstvo.

č.	Zdroj/Oblasť	Zvyškové nebezpečenstvo
1	Píllová hlava	Nebezpečenstvo zranenia od častí pohonu. Zakaz vstupu nepovolným osobám do rizikovej zóny.
2	Oblasť pohybu pílovej hlavy	Nebezpečenstvo zranenia od pohybujúcej sa pílovej hlavy. Zakaz vstupu nepovolným osobám do rizikovej zóny.
3	Oblasť pílového kotúča	Nebezpečenstvo poranenia ostrím kotúča pri výmene a zoraďovaní. Práce možné len pri vypnutom a uzamknutom hlavnom vypínači stroja. Zakaz vstupu nepovolným osobám do rizikovej zóny.
4	Rám	Nebezpečenstvo pomliaždenia pri manipulácii s guľatinou. Zakaz vstupu nepovolným osobám do rizikovej zóny.

4. Všeobecné informácie.

Tieto informácie sú písane s úmyslom, aby boli prečítané, pochopené a vo všetkých bodoch dodržiavané všetkými, ktorí pracujú s kotúčovou preklopnou pilou UP-700 a ktorí sú zodpovední za jej prevádzku. Kompletná technická dokumentácia musí byť uložená v blízkosti kotúčovej preklopnej píly. V tomto návode na obsluhu sú užívatelia upozornení na veľmi dôležité veci pri používaní stroja. Len znalosťou tohto návodu na obsluhu stroja je možné vyvarovať sa chýb a môže byť zaručená bezporuchová prevádzka stroja. Je preto veľmi dôležité, aby tento návod na obsluhu poznali zodpovedné osoby. Doporučujeme pozorné preštudovanie návodu na obsluhu pred uvedením stroja do prevádzky, pretože za škody a prevádzkové poruchy, ktoré vznikli nerešpektovaním tohto návodu neberieme zodpovednosť.

Keby predsa niekedy nastali problémy, obráťte sa prosím na náš servis. Technické zmeny rozdielne s vyobrazením a údajmi v tomto návode na obsluhu, ktoré budú nevyhnutné pre zlepšenie preklopnej píly UP-700 sú vyhradené.

4.1. Autorské práva

Autorské práva tohto návodu zostávajú firme StrojCAD s.r.o. Michalovce. Tento návod na obsluhu je určený pre pracovníkov montáže, obsluhu a dozerajúci personál. Obsahuje technické predpisy a obrázky, ktoré nesmú byť v celku ani čiastočne rozmnožované, ani rozširované, zhodnotené z dôvodu konštrukcie alebo poskytnuté iným osobám.

StrojCAD s.r.o.

Lastomírska 2

071 01 Michalovce

tel.: 0421 – 56 - 64252 19, 644 22 33

5. Popis stroja.

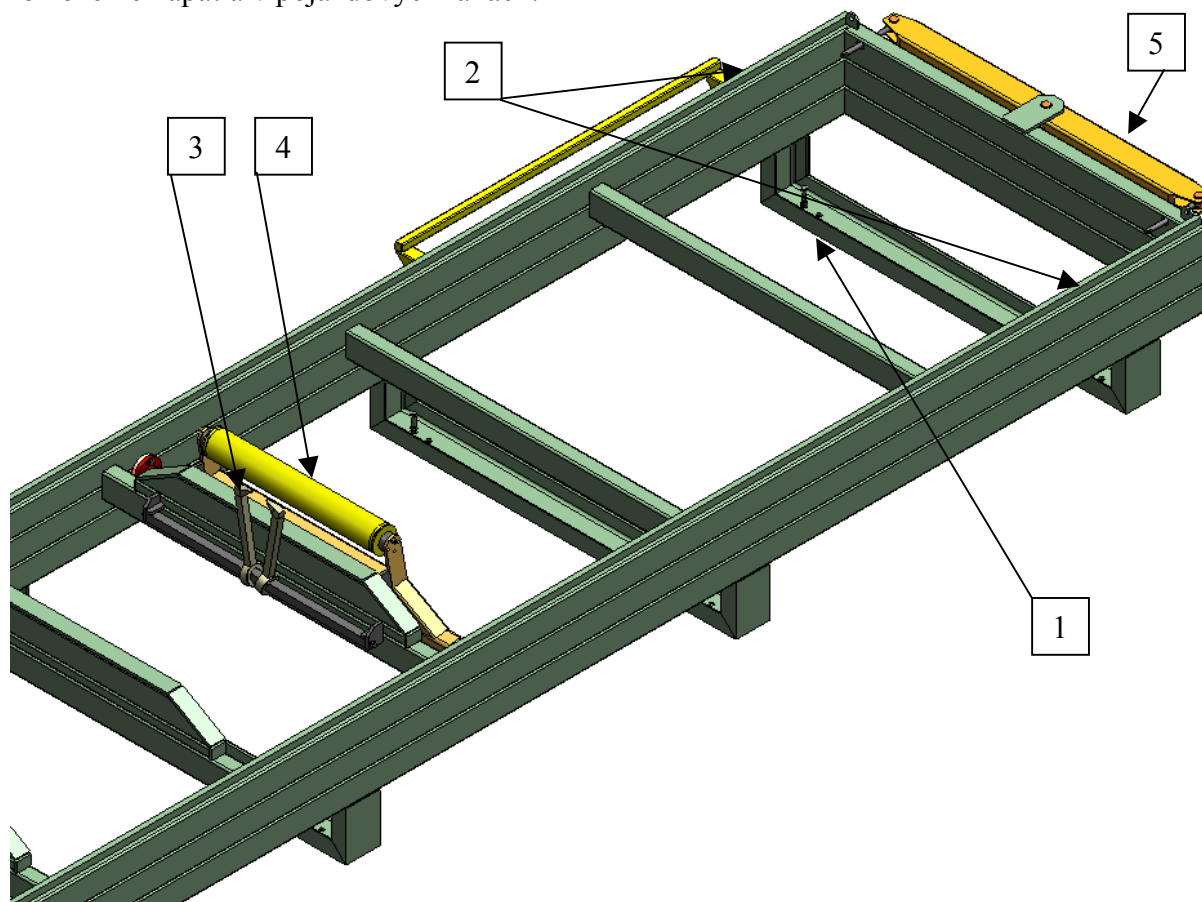
5.1 Zloženie stroja

UP 700 sa skladá z týchto hlavných častí:

- základ
- vozík pílovej hlavy
- zvislé a vodorovné vedenie
- pílová hlava
- odsávací systém
- elektrická inštalácia

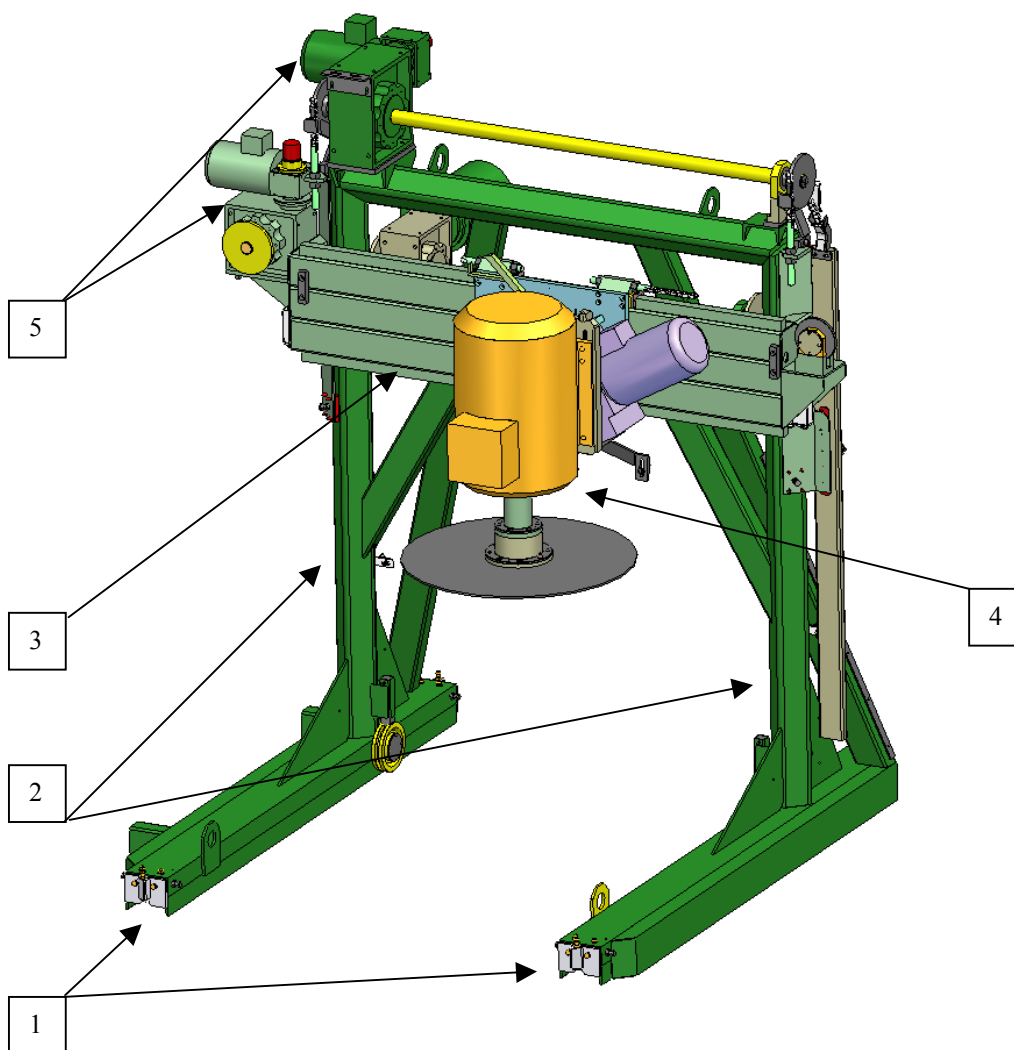
5.1.1 Základ

Základ stroja tvorí zvarenec z valcovaných uzatvorených profilov. V spodnej časti sú otvory pre podloženie a vyrovnanie stroja a otvory (1) pre ukotvenie stroja k podlahe. Nosným prvkom sú dve bočnice (2) spojené priečkami (3). Horné priečky plnia zároveň funkciu stola. Na horných stranách bočníc sú privarené koľajnice z ťahaného tolerovaného materiálu. Rám môže byť vybavený zásekovými upínačmi (3), alebo masívnejším lanovým rýchlopínačom – zvláštna výbava. Na pridvihovanie kmeňov je rám vybavený pridvihovacími válcami (4). Na koncoch rámu sú váhadlá (5), ktoré zabezpečujú správne rozloženie napätia v pojazdových lanách.



5.1.2. Vozík pílovej hlavy

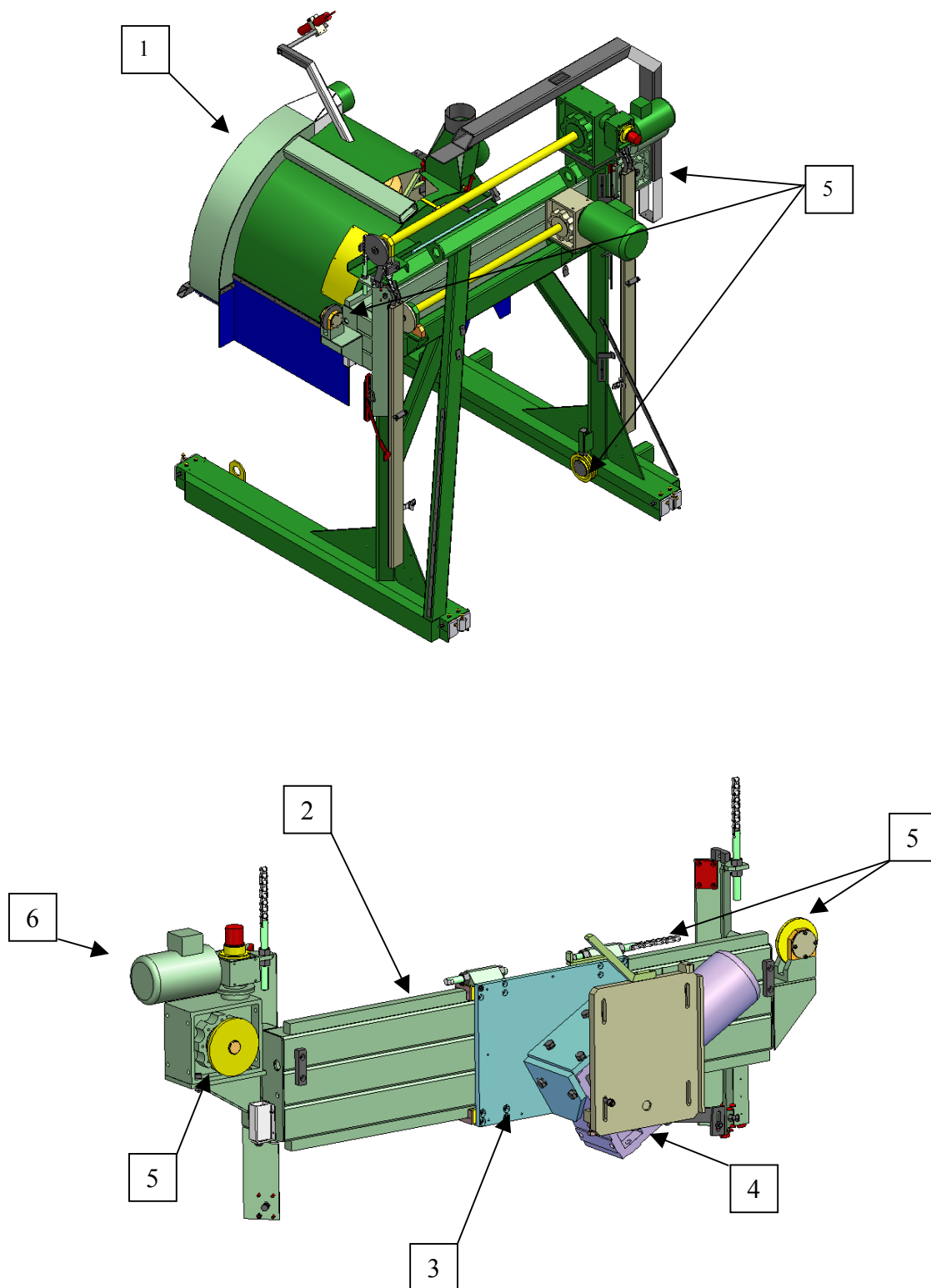
Vozík pílovej hlavy jazdí po koľajniciach základu na ložiskových kolieskach (1). Posuvom vozíka pílovej hlavy je daný posuv do rezu. Súčasťou vozíka je zvislé (2) a vodorovné (3) vedenie, na ktorom je uložená pílová hlava (4). Zvislý posuv pílovej hlavy (nastavenie výšky a šírky rezu) zabezpečuje systém reťazí a reťazových kolies poháňaných elektromotormi cez závitovkové prevodovky (5). Vozík pílovej hlavy je opláštený z dôvodu zachytu odletujúcich častíc dreva, odštiepených pri procese rezania. Krytovanie slúži na zachytávanie pilín a v nemalej miere je zároveň protihlukovou bariérou.



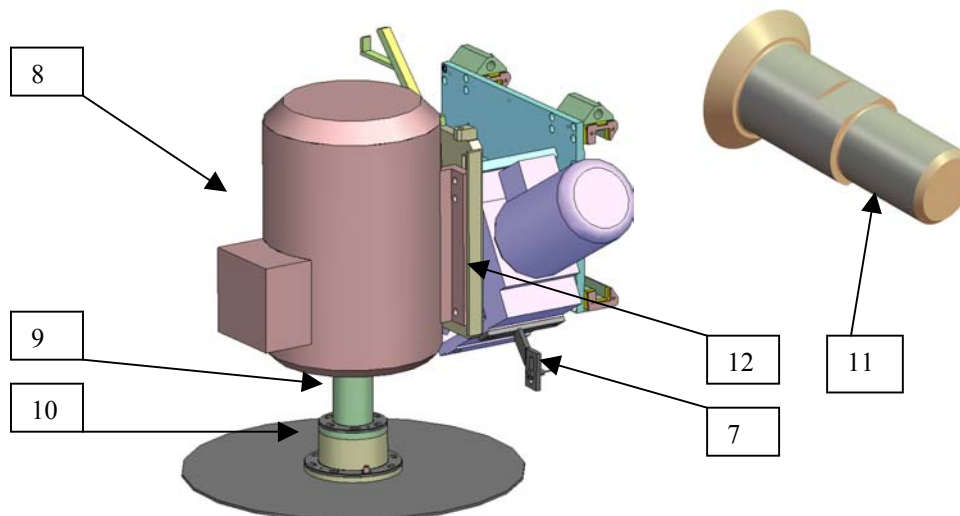
Súčasťou vozíka je pohon pojazdu pozostávajúci z elektroprevodovky sústavy reťazí a reťazových kladiek. Otáčky elektromotora prevodovky sú riadené frekvenčným meničom. Pojazdová rýchlosť vozíka je zároveň rýchlosťou rezu. Vozík pílovej hlavy je opatrený tiež sústavou indukčných snímačov. Tieto snímače sú umiestnené na krytovaní pílovej hlavy a slúžia pre plynulý dojazd, bezpečné zastavenie pílového vozíka po vybehnutí pílového kotúča z rezu a preklopenie kotúča.

5.1.3 Pílová hlava

Nosným prvkom pílovej hlavy (1) je tuhý zvarenec tvoriaci priečne vedenie (2), po ktorom sa pohybuje doska (3) s preklopným mechanizmom (4) pílového motora. Pohyb dosky po priečniku je zabezpečený reťazovým prevodom (5) a elektroprevodovkou (6).



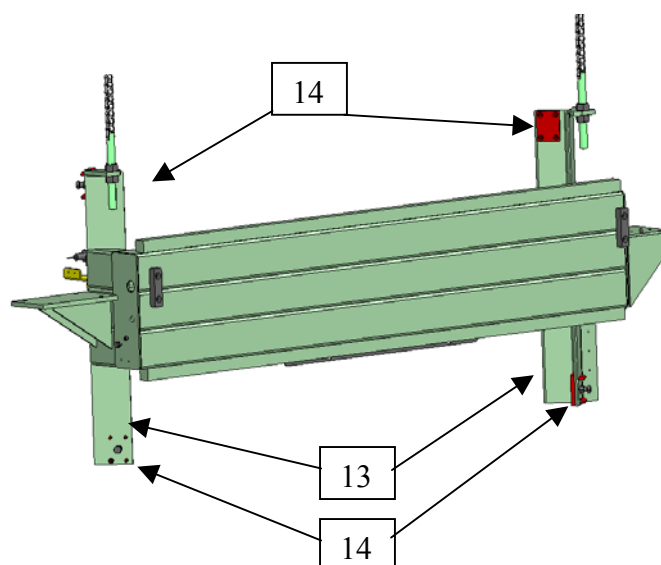
Preklápanie pílového motora je zabezpečené elektroprevodkovkou riadenou frekvenčným meničom. Súčasťou preklapacieho mechanizmu sú koncové indukčne snímače (7), umožňujúce polohovanie pílového motora v krajných polohách s dostatočnou tuhosťou.



Priamo na hriadeli vretenového motora (8) je upínacia príruha (9) pílového kotúča. Na túto prírubu sa upínajú kotúče priemerov 450 – 550 mm. Upevnenie pílového kotúča je pomocou šiestich špeciálnych zápustných skrutiek (11).

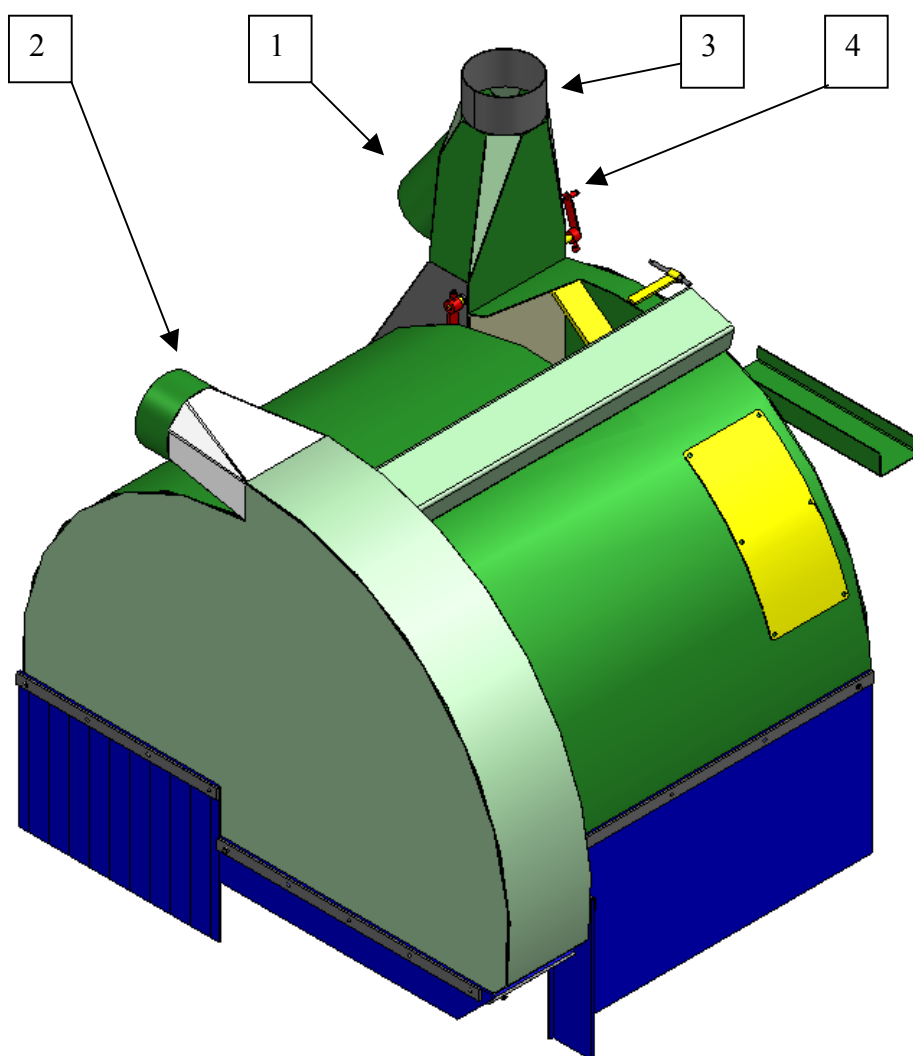
Pílové kotúče priemeru 700 mm (píly s motorom s 1450ot./min.) sa upínajú pomocou ôsmich upínacích skrutiek na medziprírubu (10). Otvory pre upevnenie elektromotora na dosku motora (12) majú oválny tvar, čo umožňuje nastavenie elektromotora pre daný priemer pílového kotúča (viď. bod 8 Montáž a nastavenie stroja).

Súčasťou základného zvarenca (2) sú zvislé L profily (13), ktoré spolu so šmýkadlami (14) tvoria zvislé vedenie pílovej hlavy. Šmýkadlá sú opatrené nastavovacími skrutkami umožňujúcimi zoradenie geometrie pílovej hlavy. Horná a spodná koncová poloha pílovej hlavy je daná nastavením koncových mechanických spínačov umiestnených priamo na vodiacich profiloch hlavy.



5.1.4 Odsávací systém

System odsávania je tvorený dvoma odsávacími vetvami a to vetvou odsávania pilín z krytu pílového kotúča pri vertikálnom reze (1) a vetvou odsávania pilín zo spodnej strany plášťa vozíka pílovej hlavy pri horizontálnom reze (2). Obidve vetvy sú vedené do zlučovacej tvarovky (3) odsávacieho systému, v ktorej je umiestnená preklopná klapka (4). Poloha klapky je závislá od prevádzaného horizontálneho alebo vertikálneho rezu. Odsávacie vetvy sú prepojené flexibilnou hadicou o priemeru 150 mm. Od centrálného vývodu k odsávaciemu zariadeniu je potrebné použiť vzduchotechnickú hadicu priemeru 150 mm. Odsávacie zariadenie musí byť dimenzované tak, aby sací výkon bol min. 4000 m³/hod.



6. Elektrická inštalácia.

6.1 Rozsah dodávky elektrickej výzbroje

El. výzbroj predstavuje: Rozvádzač stroja RM1 s hlavným vypínačom, ističom prívodu a silovými ističovými a stýkačovými vývodmi pre napojenie všetkých spotrebičov stroja. Na ovládacom paneli stroja sú umiestnené všetky ovládacie prvky. El. rozvod po stroji je súčasťou dodávky stroja. Blokovacie prvky koncové spínače sú umiestnené na stroji a rozvod k nim je v dodávke stroja.

Stroj nie je vybavený prívodným káblom, tento podľa pokynov v tomto návode si zabezpečí zákazník sám.

6.2 Pripojenie na sieť

Napojenie stroja UP 700 na el. energiu sa prevádza napojením rozvádzača pohyblivým prívodom na vstupné svorky U, V, W, N, PE rozvádzača RM1 u pohyblivého prívodu ,alebo pevným prívodom na svorky U, V, W, N, PE rozvádzača RM1.1 u pevného prívodu. Prívod do rozvádzača RM1 je možné zaústiť zhora cez ohornú stenu rozvádzača, cez pripravenú vývodku P29. V prívode musí byť rezerva v uložení pre potrebný pohyb rozvádzača s vozíkom pílovej hlavy cca 1,5 m. Napojenie rozvádzača RM1 u pevného prívodu je cez rozvádzač RM1.1. Prívod k rozvádzaču RM1 u pohyblivého prívodu a RM1.1 u pevného prívodu nie je v dodávke stroja.

Prívodný kábel má byť navrhovaný ako pohyblivý prívod u verzie s pohyblivým prívodom, alebo ako pevný prívod u verzie s pevným prívodom z pevnej siete v objekte (prípadne cez svorkovú medziskrinku) dimenzovaný podľa výpočtového výkonu a dĺžky prívodného kábelu. Pripojenie stroja musí byť prevedené päťžilovým vodičom pre sústavu T N-S.

Mimo uvedené pripojenie stroj UP 700 nevyžaduje žiadne iné pripojenie na sieť el. energie, ani sám nemá vo výbave žiadne náhradné zdroje el. energie ani pre jeho chod nie sú potrebné.

6.3 Silová výzbroj stroja

Stroj UP-700 je pre napájanie spotrebičov vybavený vlastným rozvádzačom označeným RM1, z ktorého sú napájané cez stýkačové vývody s ochranami proti preťaženiu jednotlivé motory zabezpečujúce funkciu stroja.

6.3.1 Rozvádzač stroja RM1

Vlastný rozvádzač RM1 je oceľovonosnej konštrukcie - oceľoplechová rozvodnica. Je umiestnený na vozíku pílovej hlavy a pohybuje sa spolu s vozíkom. Jednopolová schéma rozvádzača ako aj rozmiestnenie ovládacích prvkov na ovládacom paneli je vyobrazené na výkrese. Prepoje medzi rozvádzačom RM1 a motormi sú prostredníctvom šnúr idúcich vo fráme stroja a mimo chránených pancierovými hadicami.

Motory sú napájané z rozvádzača pohyblivými prívodmi - šnúrami typu H07RN-F 4B x 10 ; H07RN-F 4B x 1,5 ; CYSY 4B x 1,5 ; H07RN-F 4G x 1,5 ; CYSY 4B x 2,5. Pohony X,Y, pojazd a preklop sú pripojené na frekvenčné meniče.

Krytie rozvádzača v zmysle STN 330330 je IP43/20 . Krytie ostatných prvkov stroja je min. IP43.

6.4 Ovládanie, blokovanie a signalizácia

Ovládací panel je umiestnený na ľavej strane vonkajšieho krytu (píly s absolútnam odmeriavacím systémom s ovládacím joistikom majú staionárny ovládací pult mimo pílovej hlavy). Rozmiestnenie ovládacích prvkov na ovládacom paneli a obvodoá schéma ovládania je na výkrese v prílohe.

Zapnutím hlavného uzamykateľného vypínača Q pripojíme napätie na jednotlivé stýkače KM0 a na ovládací panel. Bezpečnostné vypnutie stroja ak je v chode, je možné vypínačím tlačítkom **CENTRÁL STOP**, ktorým sa vypína chod motora - vretena M1. Na obrazovke terminálu sa zobrazí logo fi.STROJCAD, počet odpracovaných hodín na stroji tlačítko a hláška o tom že stroj je vypnutý. Píla sa po zapnutí hlavného vypínača musí aktivovať zapnutím tlačítka **AKTIVÁCIA STROJA** na ovládacom paneli stroja.

6.5 Prúdová sústava

- Stroj UP 700 je vybavený spotrebičmi vyhovujúcimi pre pripojenie na prúdovú sústavu 3 PE+N, str. 230V/400V, 50 Hz, TN-C-S.
- Ovládacie rozvody stroja UP 700 sú napojené v rozvádzači RM1 cez ochranný oddeľovací transformátor s bezpečným napätím 230/24 V, 50 Hz.

6.6 Ochrana pred nebezpečným dotykovým napätím

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke je realizovaná ochranou izolovaním živých častí, zábranami a krytmi podľa STN 33 2000-4-41 čl. 412.1,2.

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom při poruche je realizovaná samočinným odpojením od napájania v sieti TN-S podľa STN 33 2000-4-41 čl.413.1

6.7 Vhodnosť do prostredia, krytie IP

Stroj UP 700 vzhľadom na vyhotovenie el. výstroja a jej krytie môže byť osadený v prostredí vyhovujúcom požiadavkám v zmysle STN 33 23 10. El. zariadenie je schopné správnej funkcie pri teplote ovzdušia +5⁰C do +40⁰C a relatívnej vlhkosti nepresahujúcej 50% pri maximálnej teplote +40⁰C.

6.8 Ochrana proti skratu, preťaženiu

Je riešená vo výbave stroja v rozvádzači RM1 a to ističmi na prívoch a ističmi a nadprúdovými relé na vývodoch. Skratová odolnosť prístrojov a zariadení 6kA.

6.9 Kompenzácia účinníka

Stroj UP-700 nie je vybavený individuálnou kompenzáciou účinníka.

6.10 Spotreba el. energie

*podľa požiadavky zákazníka

	Inštalovaný výkon(kW)
Motor M1	18,50-22,00*
Motor M2	0,75
Motor M3	0,75
Motor M4	3,00
Motor M5	2,20
Spolu aj s ovládacími obvodmi	25,2-28,7*

6.11 Osvetlenie

Stroj UP 700 nie je vybavený lokálnym osvetlením.

6.12 Uzemnenie, pospojovanie

V prípade potreby pripojenia stroja na sieť pospojovania alebo uzemnenia má stroj svorku na pripojenie tejto siete, umiestnenej v polovici jazdnej dráhy stroja na ráme.

6.13 Porucha na el. zariadení stroja

V prípade poruchy na el. zariadení stroja je potrebné zavolať pre odstránenie poruchy servis výrobcu stroja -fy. StrojCAD s r.o., Michalovce, tel. 056/ 644 22 33 alebo zabezpečiť opravu stroja kvalifikovanou osobou v zmysle vyhl. 718/2002 Z.z.

6.14 Bezpečnosť a ochrana zdravia

V prípade potreby rýchleho vypnutia stroja je stroj vybavený tlačítkom "CENTRAL STOP" pre vypnutie silových obvodov stroja a tým jeho vypnutie a zastavenie.

Pre prípad, že sa na stroji nepracuje, poverená obsluha môže zaistiť vypnutý stav vypínačom ovládacích obvodov so zámkom.

6.15 Odborná spôsobilosť v zmysle vyhl. 718/2002 Z.z.

El. zariadenie stroja patrí v zmysle vyhl. 718/2002 Z.z. do skupiny B. Činnosť na el. zariadení stroja, údržbu, podľa §22 vyhl. 718/2002 Z.z. môže vykonávať len samostatný elektrotechnik s odbornou spôsobilosťou pre činnosť na el. zariadeniach.

6.16 Odborné prehliadky, skúšky pre zaistenie bezpečnosti stroja v zmysle vyhl. 718/2002 Z.z.

Bezpečnosť el. zariadení stroja ako vyhradeného technického zariadenia v zmysle vyhl. 718/2002 Z.z. je po ukončení výroby a musí byť po každej rekonštrukcii podrobená predpísaným skúškam podľa citovanej vyhlášky. O vykonanej skúške sa vyhotoví písomný dokument s obsahom v zmysle §12 vyhl. 718/2002 Z.z.

Odborné prehliadky, skúšky po ukončení výroby, pre zaistenie bezpečnosti stroja v zmysle vyhl. 718/2002 Z.z. môže vykonať len pracovník -elektrotechnik špecialista v zmysle §24 ods. 2 vyhl. 718/2002 Z.z. Odborné prehliadky, skúšky zariadení počas prevádzky musia byť vykonané v závislosti od prostredia, v ktorom je zariadenie osadené v zmysle vyhl. 718/2002 Z.z. (napr. pri situovaní v prostredí s nebezpečím požiaru min. 1x za 2 roky). O vykonanej skúške sa vyhotoví písomný dokument s obsahom v zmysle §12 vyhl. 718/2002 Z.z.

7. Balenie, skladovanie a doprava.

Uhlová preklopná píla UP-700 je dodávaná v čiastočne zmontovanom stave. Počas prevozu je pílový vozík k rámu pripevnený zabezpečovacími platňami, ktoré znemožňujú pohyb vozíka po pojazdových koľajniciach. Pri zdvíhaní základu stroja je potrebné uchytiť laná o upevňovacie oká.

8. Montáž a nastavenie stroja

Uhlová preklopná píla UP-700 vyžaduje spevnenú základovú plochu, ktorá musí byť tvorená súvislou betónovou platňou s nosnosťou odpovedajúcou hmotnosti stroja alebo základová plocha môže byť tvorená tiež základovými pásmi, ktorých rozmery a rozmiestnenie určí výrobca vopred dodaným základovým plánom. Rám, po uložení na plochu, je nutné vyrovnať v priečnom i pozdĺžnom smere do vodorovnej polohy vyrovnávacími skrutkami v spodnej časti základu. Rovnako dôležitá je i kontrola rovinnosti koľajníc. Od tejto práce závisí presnosť a kvalita reziva produkovaného na stroji. Rám je nutné k základu ukotviť. K tomuto účelu doporučujeme použiť ťažké kotvy o priemere 12 mm dodávané k stroju. Ich výhodou je jednoduchá montáž. Po uložení stroja na základ a jeho ustavení, vyvrtáme priamo cez kotviace otvory diery do betónového základu. Priemer dier je 12 mm a hĺbka približne 100 mm. Do týchto dier zatlačíme priamo kotvy. Matice potom doťahujeme striedavo pri neustálnej kontrole rovinnosti základového rámu stroja.

8.1 Podmienky montáže UP 700.

Pred montážou píly je potrebné aby si zákazník pripravil:

- pevný betónový podklad s min hrúbkou betónovej vrstvy 20cm
- prívod elektrickej energie káblom podľa základového plánu
- odsávacie hadice priemeru 150mm v dĺžke podľa dĺžky rámu píly
- odsávacie zariadenie s kapacitou min. 5000m³/hod.

8.2 Montáž píly pozostáva z:

□ **uloženia píly na miesto určenia**

Pílu je potrebné vo výrobnjej hale umiestniť v bezpečnej vzdialenosti min. 1,5 m od pevných prekážok (steny, piliere) v náväznosti na materiálový tok (prísun a odvoz drevnej hmoty). Odporúčame prísun guľatiny a nakladanie na rám píly z pravej strany z pohľadu obsluhy. Odoberanie reziva je najvýhodnejšie z ľavej strany z pohľadu obsluhy.

□ **ukotvenia rámu na pevný podklad** (zabezpečuje technik predajcu)

V ráme píly sú otvory priemeru 16 mm. Priamo cez tieto otvory sa vyvrtajú diery do betonového podkladu a do nich sa zatlačú kotviace skrutky HILTY (súčasť dodávky). Pri každom kotviacom otvore sú na ráme píly nivelizačné skrutky. Pod každú nivelizačnú skrutku sa podloží kovová platnička a celý rám stroja sa vyškovko ustaví do roviny uťahovaním alebo uvoľňovaním nivelizačných skrutiek. Keď je rám píly vyrovnaný do roviny striedavo sa uťahujú kotviace skrutky a kontroluje sa rovinnosť. Doporučujeme rám ešte podliať betónom.

□ **pripojenia píly na sieť** (zabezpečuje technik predajcu)

Pripravený prívodný kábel sa pripája priamo na svorkovnicu rozvádzača píly. Pripojenie píly na sieť vid'. „**Schéma zapojenie rozvádzača RM1**“ (dodávané k stroju s revíznou správou v rozvádzači píly).

□ **napojenia odsávania** (zabezpečuje technik predajcu)

Píla je vybavená krytovaním, ktoré zabezpečuje maximálny odvod pilín cez prepojovacie hadice do centrálného vývodu v hornej časti pílovej hlavy. Sanie je riešené samostatne z horizontálneho a samostatne z vertikálneho rezu. V centrálnom vývode je klapka, ktorá sa preklápa v závislosti od polohy píloveho kotúča a určuje, z ktorého smeru sa piliny odsávajú. Prepájacia hadica medzi pílou a odsávacím zariadením (priemer 150mm) nie je v dodávke píly. Aby odsávanie bolo účinné je nutná potrebná kapacita odsávania (min. 5000m³/hod) a správne vedenie hadice od píly k odsávaciemu zariadeniu. Odporúčame hadicu viesť kladkami po napnutom lane ponad pílovú hlavu pozdĺž celého rámu stroja.

❑ nasadenia pílového kotúča

Na uhlovej píle UP 700 je možné použiť pílové kotúče s doštičkami zo spekaných karbidov priemeru 450, 500, 550 alebo u píl s dvojrýchlostným motorom aj priemeru 700mm. Pílové kotúče majú špeciálne vŕtanie (viď. príloha). Vŕtanie kotúčov nám zabezpečujú priamo dodávatelia kotúčov LEUCO, FREUD, PILANA, LEITZ.

❑ nastavenia píly

Z výroby je píla expedovaná s nastavenou pílovou hlavou. Pri prvom rezaní je potrebné toto nastavenie skontrolovať a prepravou porušené nastavenie zoradiť. Kontrolovať je potrebné:

- rovnobežnosť roviny pílového kotúča v horizontálnej polohe s rovinou rámu
- rovnobežnosť roviny pílového kotúča vo zvislej polohe s rovinou osi rámu
- dorez alebo prerez pílového kotúča pri preklopení

Najjednoduchšia kontrola nastavenia je zarezaním do dreva a vizuálnou kontrolou povrchu opracovaného reziva. Zuby pílového kotúča by mali zanechať na dreve jemné križikovanie. Ak je stopa iba po predných zuboch, alebo iba po zadných zuboch je potrebné nastaviť rovinnosť pílového kotúča.

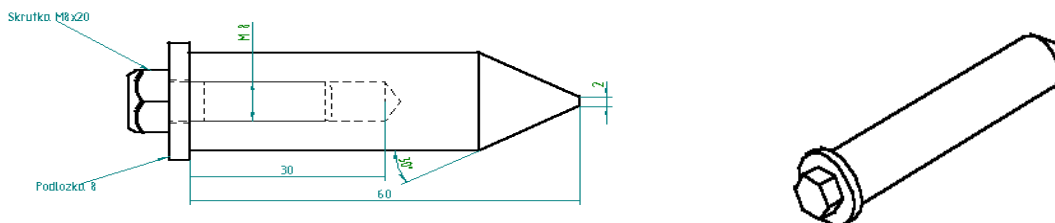
Nastavenie pílového kotúča v horizontálnej rovine sa robí za pomoci nastavovacích skrutiek na zvislých saniach pílovej hlavy.

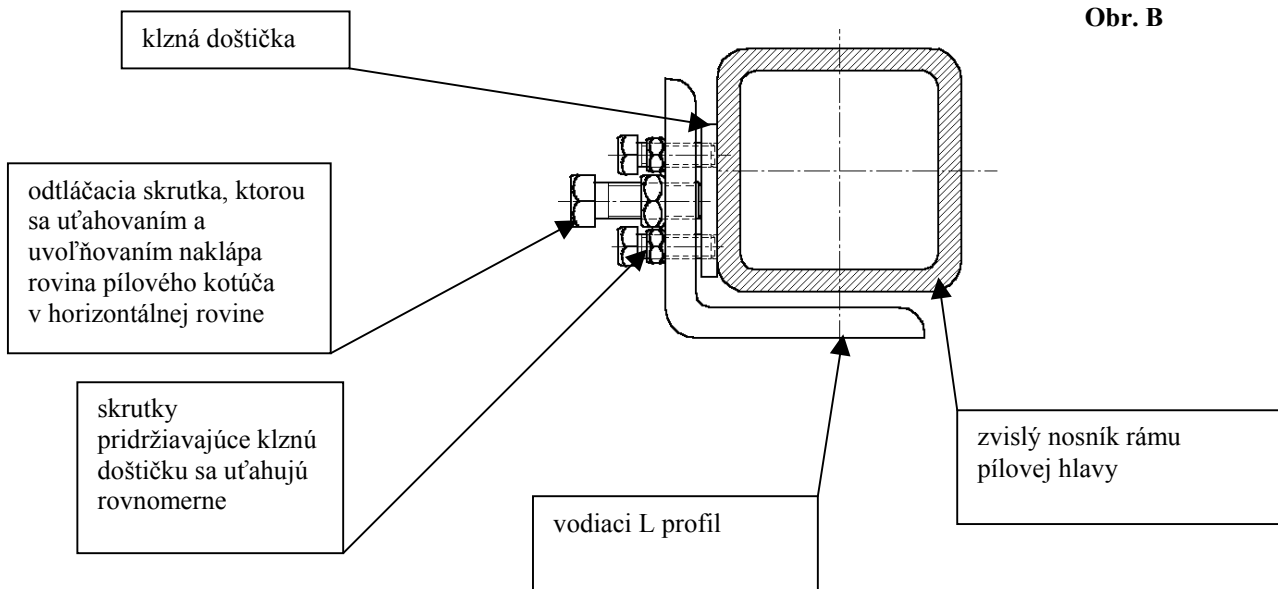
Pri nastavovaní roviny kotúča sa medzi zuby pílového kotúča kolmo na zuby upne odmeriavací valček obr. A. Pílový kotúč s upnutým valčekom sa otočí tak, aby zuby pílového kotúča medzi ktorými je upnutý valček smerovali dopredu v smere rezu a odmeria sa výška valčeka nad rámom píly. Potom sa pílová hlava posunie dopredu o priemer pílového kotúča a kotúč sa otočí o 180° . Opäť sa odmeria výška valčeka nad tým istým miestom rámu píly. Odmerané hodnoty musia byť zhodné.

Nastavenie pílového kotúča v horizontálnej rovine sa robí za pomoci nastavovacích skrutiek na zvislých saniach pílovej hlavy obr. B.

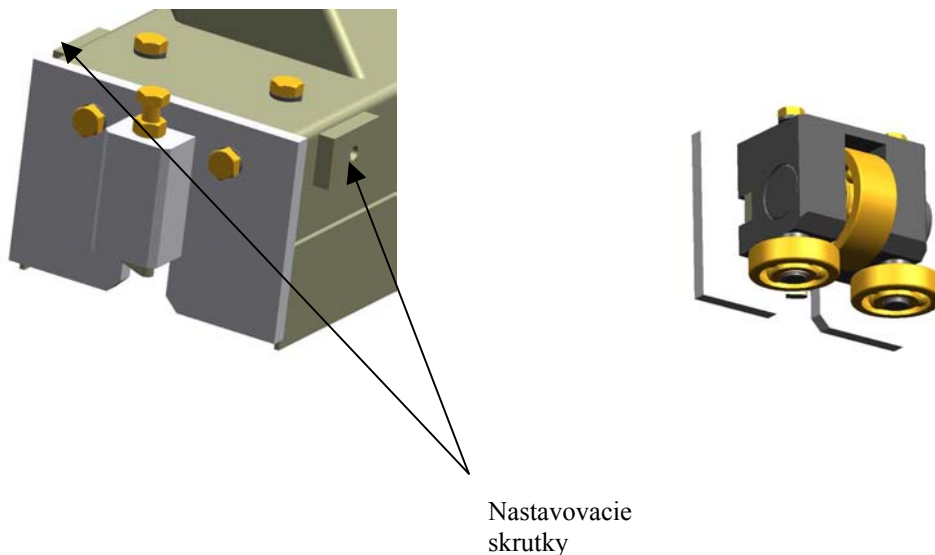
Ďalšie nastavovanie v priečnom smere na rovinu rezu dovoľuje uloženie samotného elektromotora na uložnej doske. Kontroluje sa kolmost' kotúča na rovinu rámu píly.

Obr.A



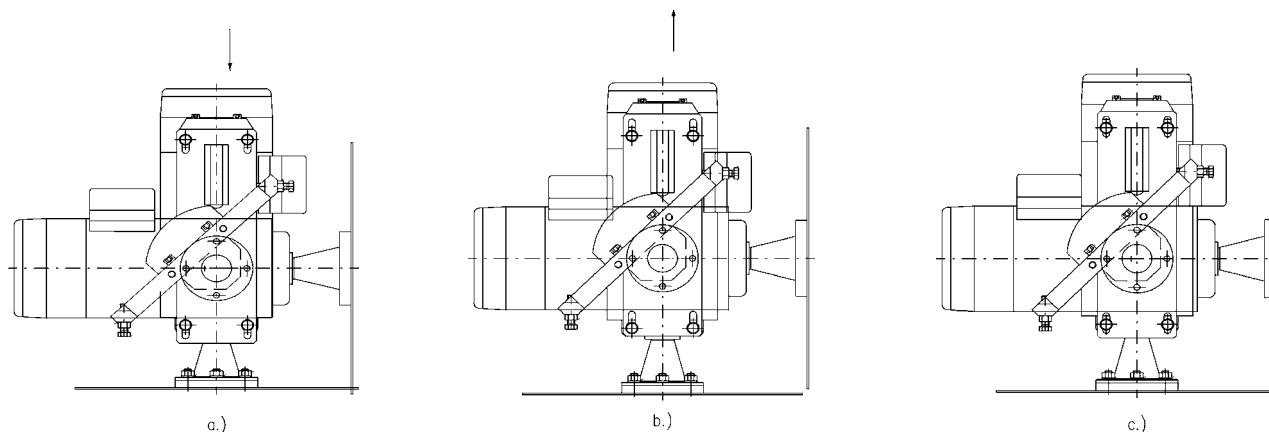


Nastavovanie kotúča pri preklopení do zvislej roviny sa robí posúvaním celého ložiskového domčeka. Pílová hlava je po ráme vedená v ložiskových domčekoch. V domčekoch sú dve bočné ložiská, ktoré vedú pílovú hlavu. V jednom domčeku (pri sedačke pre obsluhu) bočné ložiská sa nemontujú a skrutkami s poistnými maticami sa nastavuje poloha domčeka v ráme a tým aj rovnobežnosť pílového kotúča s osou rámu.



Dorez alebo prerez pílového kotúča pri preklopení je potrebné nastaviť po každej výmene pílových kotúčov rôzneho priemeru. Nastavenie je zrejmé z obr. C postup je popísaný v bode 10.6.

Obr. C



- a, kmeň je prerezávaný, motor je potrebné na uložnej doske posunúť v smere šípky
b, kmeň je nedorezávaný, motor je potrebné na uložnej doske posunúť v smere šípky
c, správne nastavenie

9. Uvedenie do prevádzky

9.1. Elektrické pripojenie

Podľa obrazovej prílohy - **Elektrická inštalácia.**

9.2 Pripojenie odsávania

Podľa zásad skúšok prachových emisií drevoobrábacích strojov sú povolené emisné hodnoty prachu pod 2 mg/m^3 , preto je stroj nutné pripojiť na odsávanie s minimálnou rýchlosťou prúdenia vzduchu v pripojovacích hrdlách 20 ms^{-1} . **Prevádzkovať pílu bez účinného odsávania predpísaného výkonu a dostatočnej kapacity zásobníka pilín je neprípustné.**

9.3 Popis ovládacích prvkov

Znázornenie ovládacích prvkov stroja UP-700 spoločne s ich popisom sú uvedené v kapitole 11. Ovládanie stroja.

9.4 NAPNUTIE HNACÍCH REŤAZÍ.

Je bezpodmienečne nutné správne napnutie reťazí. Dodržte tento postup:

1. Presuňte vozík pílovej hlavy tak, aby sa nachádzal cca 1m od začiatku dráhy.
2. Tlačte vozík rukou smerom ku koncu dráhy tak, aby sa reťaze od začiatku dráhy napli.
3. Doťahovaním matice na viac uvoľnenej reťazi, alebo uvoľňovaním matice na napnutejšej reťazi zrovnáme napätia v oboch reťaziach. Napnutie reťazí kontrolujeme tlakom ruky na reťaz. Vizualne podľa previsu reťazí na priečnikoch rámu.
4. Opatrne napíname alebo povoľujeme reťaze na konci dráhy (pred vozíkom pílovej hlavy) tak, aby sme dosiahli rovnaké napnutie všetkých štyroch vetiev reťazí.
5. Pre napnutie reťazí nie je rozhodujúci presah napínacích skrutiek cez rám stroja. Tento presah je vo väčšine prípadov pri správnom napnutí reťazí na všetkých skrutkách rozdielny.
6. Správne napätie v reťaziach zodpovedá previsu medzi dvoma priečnikmi rámu 3 až 5mm. Tento previs je možné merať po priložení oceľového pravítka (napr. „hladenka“ 20x20mm) na reťaz zhora tak, aby sa reťaz oprela na spodku o dva priečniky základového rámu stroja.
7. Medzi reťazové koleso a reťaz sa môže dostať odrezok, úlomok, časť kôry alebo väčšie množstvo pilín a reťaz môže preskočiť na zuboch kolesa o jeden alebo viac článkov. Tento stav sa okamžite prejaví na práci stroja. Je bezpodmienečne nutné v takom prípade okamžite rozdielne napätie vo vetvách reťazí zrovnáť.
8. Napnutie reťazí je nutné kontrolovať priebežne počas práce na stroji, alebo aspoň niekoľko krát v priebehu pracovnej smeny.



Varovanie!!!

Nerovnaké napnutie reťazí spôsobuje „kríženie“ vozíka pílovej hlavy. V tom prípade nastavenie pílového kotúča nie je správne. Takýto stav môže spôsobiť produkciu nekvalitného reziva. Okrem toho dochádza k nadmernému zaťaženiu bočných vodiacich ložísk, ako aj bočne vodiacej koľajnice. To spôsobuje nadmerné opotrebovanie týchto súčastí. Výmena koľajnice je náročná a drahá oprava.

Príliš malé napätie v reťaziach môže mať za následok časté preskakovanie reťazí cez zuby reťazových kolies.

Príliš veľké napätie spôsobuje nadmerné a predčasné, trvalé a neprípustné predĺženie reťazi a zničenie hnacieho mechanizmu stroja.

10. Prevádzka

10.1 Voľba pílového kotúča

Správna voľba pílového kotúča v závislosti na spracovávanom materiáli a na požiadavkách kladených na rezivo má vplyv na efektívnosť výroby. Na píle je možné používať iba špeciálne kotúče upravené pre prevádzku na tejto píle. Kotúče priemeru 450 – 550 mm majú strediaci otvor priemeru 55 mm a šesť upínacích otvorov pre špeciálne skrutky (viď odrazová príloha). Kotúč priemeru 700 mm má osem upínacích otvorov (viď odrazová príloha).

Pílové kotúče typu PILANA a ďalšie kotúče typu LEUCO, FREUD, LEITZ si môžete objednať u výrobcu stroja. Použitie iných pílových kotúčov bez súhlasu výrobcu je zakázané. V prípade použitia iných ako doporučených pílových kotúčov je nutné, aby boli prispôsobené na otáčky kotúčov a úpravu strediaceho otvoru a upínacích otvorov previedol priamo výrobca alebo dovozca pílových kotúčov, schopný garantovať požadovanú presnosť v rámci predpísaných tolerancií.

TYP	ROZMER	POČ. ZUBOV	POZNÁMKA
PILANA	SK 450x4,4x55	28	s vyhadzovacími nožmi
PILANA	SK 500x5,5x55	24	-
PILANA	SK 700xx5,5x55	40	HANIBAL
FREUD	SK 500x4,5x55	24	s vyhadzovacími nožmi
LEUCO	SK 500x5,5x55	24	-
LEUCO	SK 550x5,5x55	24	-
LEITZ	SK 700x7,0x55	24	-

10.2 Výmena pílového kotúča

- nastavte výšku rezu na maximum,
- vypnite hlavný vypínač a zaistíte ho uzamknutím proti náhodnému zapnutiu,
- pri manipulácii s pílovými kotúčmi, používajte kožené ochranné rukavice,
- kľúčom veľkosti 19 povoľte upínacie matice v smere otáčania pílového kotúča,
- postupne vyberte všetky upínacie skrutky a podložky,
- opatrne zložte pílový kotúč z náboja a vyberte ho z pracovného otvoru. Pri tejto práci dbajte, aby pílový kotúč nenarazil zubami na kryt, pretože by mohlo dôjsť k poškodeniu SK plátok,
- pred nasadením nového kotúča skontrolujte čistotu upínacej príruby,
- skontrolujte nepoškodenosť upínacích skrutiek,
- nový kotúč nasadte opačným postupom,
- pod každú maticu nezabudnite vložiť podložku,
- upínacie matice sa ťahujú proti smeru otáčania pílového kotúča. Pri tejto práci pracovník jednou rukou tlačí kľúč v smere ťahovania matice, druhou si pridrižiava kotúč proti tomuto pohybu,
- upínacie matice ťahujte striedavo proti sebe, nie jednorázovo, ale minimálne na dvakrát,
- v prípade, že priemer novo nainštalovaného kotúča je rozdielny od predchádzajúceho, bude ešte potrebné upraviť polohu pílového motora. Popis tejto činnosti je v kapitole 9.5.
- poškodené upínacie skrutky okamžite vyradte,
- **je prísne zakázané používať poškodené upínacie skrutky !!!**
- je zakázané používať upínacie skrutky nedodávané výrobcom.

10.3 Manipulácia s kmeňmi

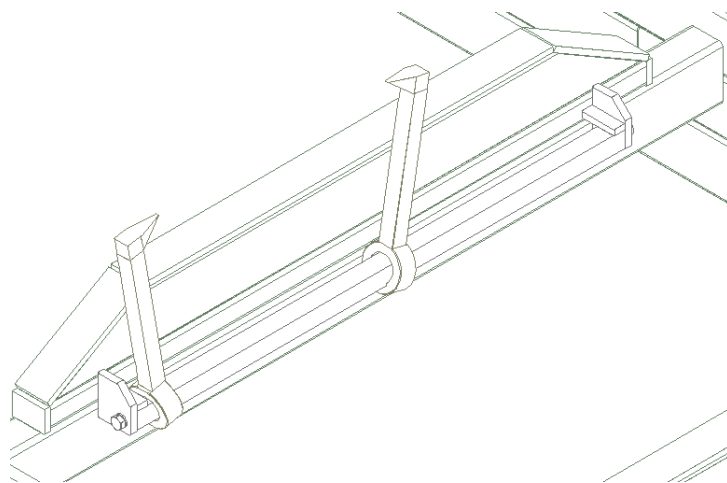
Stroj UP-700 má výšku pracovnej roviny stola prispôsobenú tak, aby bola čo najviac uľahčená manipulácia s guľatinou. Ak sa pred stroj v smere prísunu guľatiny nainštaluje vhodná manipulačná plošina je možné kmeň jednoducho nagúľať na pracovný stôl. Kmene na pracovný stôl nesmú padať, ani sa zosúvať väčšou rýchlosťou. Na nakladanie guľatiny je možné použiť len taký manipulačný prostriedok (napr. žeriav), ktorý zabezpečí nakladanie kmeňov bez nárazu. Pri navaľovaní kmeňa je vhodné preklopiť sklopné opierky (**zvláštna výbava**) do hornej polohy, čím sa zabráni pregúľaniu kmeňa z pracovného stola stroja. Sklopné opierky je možné používať aj pri otáčaní kmeňa na stroji.



Zakazuje sa zdvíhať opierky pokiaľ vozík pílovej hlavy nie je v krajnej polohe. Pri ručnom vyrovnávaní, otáčaní či posúvaní kmeňa na pracovnom stole sa ako pomôcky môžu používať len drevené tyče. Zakazuje sa pri manipulácii s kmeňmi používať kovové páčidla, ktoré by mohli poškodiť stôl, rám alebo pozdĺžne vedenie stroja. Na ustavenie kmeňa do požadovanej polohy je nutné ho upnúť minimálne dvoma upínačmi.

10.4 Upínanie zasekovzmi upínačmi

- upínač sa skladá z dvoch zasekávacích hrotov pochybujúcich sa po štvorhrane pevne upnutom na ráme,

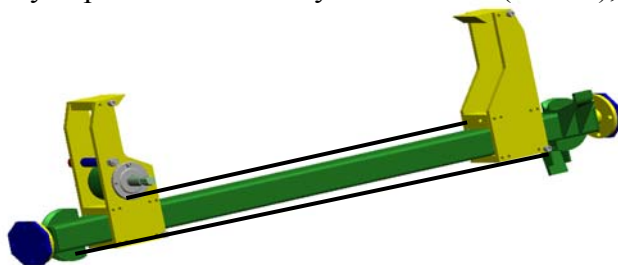


- ak je kmeň odopnutý alebo upínač sa nepoužíva, upínacie hroty sa sklopia pod úroveň stola aby preklapajúcim pil. kotúčom nedošlo k nabúraniu,
- pri upínaní obidva hroty upínača zodvihnite do pracovnej polohy,
- obidva hroty upínača prisuňte ku kmeňu,
- upínacími kladivami (príslušenstvo k stroju) súčasne z oboch strán kmeňa zatĺkame hrotzy upínača. Údery majú byť smerované do spodnej časti upínacieho hrotu, tesne nad štvorhran po ktorom sa pohzbuju
- skontrolujte pevnosť uchytenia materiálu,
- pre upnutie jedného kmeňa je nutné použiť minimálne dva upínače,

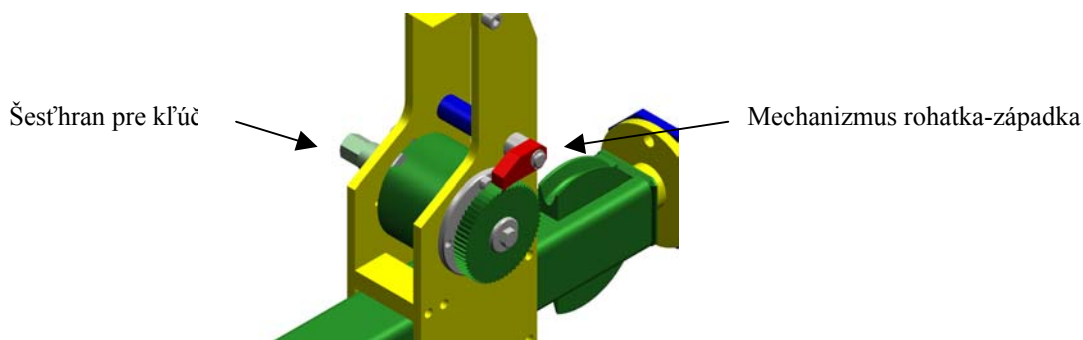
- hlavne pri rezaní tvrdého dreva pamätajte, že treba rátať s tým, že po prerezaní vlákien má spodná časť dreva snahu pružiť a ohýbať sa, preto je v týchto prípadoch pevné upnutie vo viacerých bodoch podmienkou produkcie presného reziva,
- pred navaľovaním ďalšieho kmeňa na stroj je potrebné všetky upínače sklopiť.

10.5 UPÍNANIE MASÍVNÝMI LÁNOVÝMI RÝCHLOUPÍNAČMI

- zvláštna výbava
- upínač sa skladá z mechanizmu masívnych hrotov sťahovanými a roztáňovanými pomocou lanových prevodou ovladaných – kľúčom (račňou),



- upínač preklopte do zvislej polohy
- kľúč nasadíte na šesťhran osky lanovej kladky upínača



- pohybom kľúča prisúvajte k sebe hroty upínača tak, aby pevne stlačili kmeň
- mechanizmus rohaky a západky zabezpečí fixovanie hrotov v dreve tak aby sa neroztiahli
- skontrolujte pevnosť uchytenia materiálu,
- pre upnutie jedného kmeňa je nutné použiť minimálne dva upínače,
- hlavne pri rezaní tvrdého dreva pamätajte, že treba rátať s tým, že po prerezaní vlákien má spodná časť dreva snahu pružiť a ohýbať sa, preto je v týchto prípadoch pevné upnutie vo viacerých bodoch podmienkou produkcie presného reziva,
- pri uvoľňovaní upnutého kmeňa postupujeme opačne pričom je potrebné odklopiť istiacu západku



POZOR !!! upínače a pridvihovacie válce, ktoré sa práve nepoužívajú musia byť sklopené pod úroveň stola. Ináč hrozí nebezpečie poškodenia pílového kotúča alebo zranenia obsluhy.

10.6 Nastavenie polohy vretenového motora pri zmene priemeru pílového kotúča

Ak novo namontovaný pílový kotúč svojím priemerom nezodpovedá nastaveniu polohy vretenového motora pre daný priemer kotúča, je potrebné vretenový motor na úložnej doske posunúť. Chybné nastavenie sa prejaví pri rezaní, buď krížnym prerezávaním spracovávaného materiálu (obr. C/a) alebo nedorezaním spracovávaného materiálu, v dôsledku čoho sa vlastne prierez od základného materiálu neoddelí (obr. C/b). Správne nastavenie obr. C/c.

Pre zistenie polohy vretenového motora a pre jeho správne nastavenie dodržujte nasledujúci postup:

- po každej výmene kotúča, keď nie ste si istý, že je rovnakého priemeru, vykonajte skúšobný rez.

V prípade, že je nutné polohu vretenového motora upraviť postupujte nasledovne:

- preklopte vreteno do vodorovnej polohy (pílový kotúč zvisle),
- povoľte upínacie skrutky vretenového motora,
- podľa toho, či ide o prípad podľa obr. C/a alebo C/b posuňte vretenový motor v smere šípok vyznačených na obrázkoch,
- dotiahnite upínacie skrutky,
- vykonajte skúšobný rez a prípadne postup opakujte,
- po úprave polohy vretenového motora je nutné skontrolovať a prípadne upraviť polohu rýsky vyznačujúcu výšku rezu na zvislej mierke podľa skutočnej výšky nad stolom. Pri väčších zmenách je ešte bezpodmienečne nutné skontrolovať bezkolíznosť otočenia pílovej hlavy pri nastavení zvislého posuvu na spodnom koncovom spínači. V prípade nebezpečia kolízie je nutné posunúť koncový spínač smerom hore a zvýšiť tak minimálnu výšku rezu.

10.7 Postupnosť úkonov, ktoré je nutné previesť po náhlom zastavení stroja z akýchkoľvek dôvodov

- stlačte tlačítko "CENTRÁL STOP".

10.8 Postupnosť úkonov, ktoré je treba urobiť po stlačení tlačítka "CENTRÁL STOP"

- vypnúť "HLAVNÝ VYPÍNAČ" a uzamknúť ho,
- skontrolujte, či vozík pílovej hlavy má voľnosť pohybu,
- odstráňte prípadnú závalu, ktorá spôsobila zamedzenie voľnosti pohybu vozíka pílovej hlavy,
- vozík pílovej hlavy ručne zatlačte do východzej polohy,

- skontrolujte, či sa pílový kotúč voľne otáča,
- zapnite hlavný vypínač,
- odaretujte tlačítko "CENTRÁL STOP",
- spustíte stroj v stave naprázdno
- ak stroj nie je možné spustiť, ide o závalu na elektrickom zariadení stroja, ktorú musí opraviť len osoba odborne spôsobilá v zmysle vyhlášky SÚBP č. 74/96 Zb.

11. Ovládanie stroja

11.1 OMRON s klasickým odmeriavaním.

Ovládací panel stroja je znázornený v obrazovej prílohe.

Po zapnutí hlavného vypínača, ktorý sa nachádza na boku rozvadžárovej skrine, zobrazí sa na displeji OMRON obrazovka (1).

Pre aktiváciu stroja je teraz nutné stlačiť tlačítko „AKTIVÁCIA“. OMRON zobrazí obrazovku (2). Teraz je možné pohybovať pílovou hlavou pomocou tlačítok \leftarrow , \rightarrow , \uparrow , \downarrow . Spustenie vozíka pílovej hlavy nie je možné.

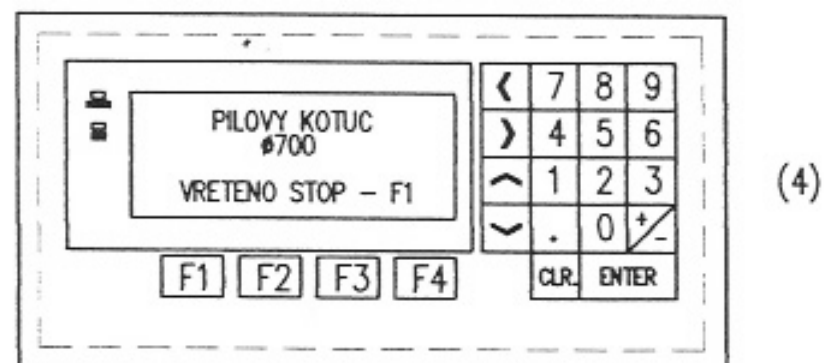
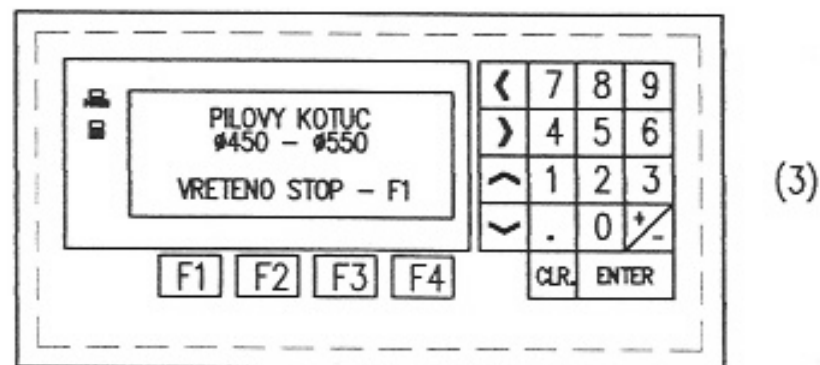
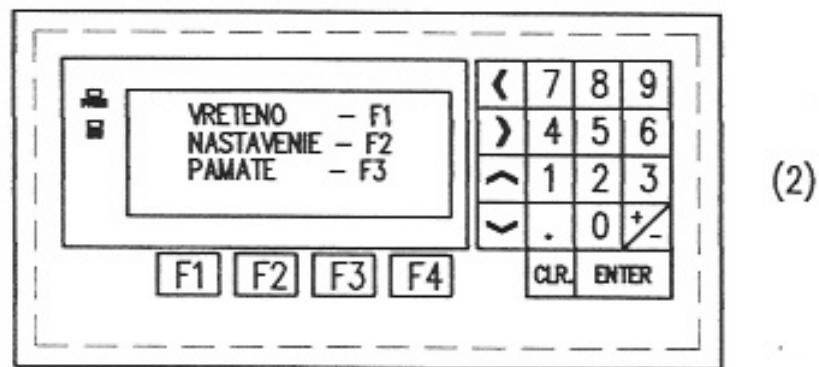
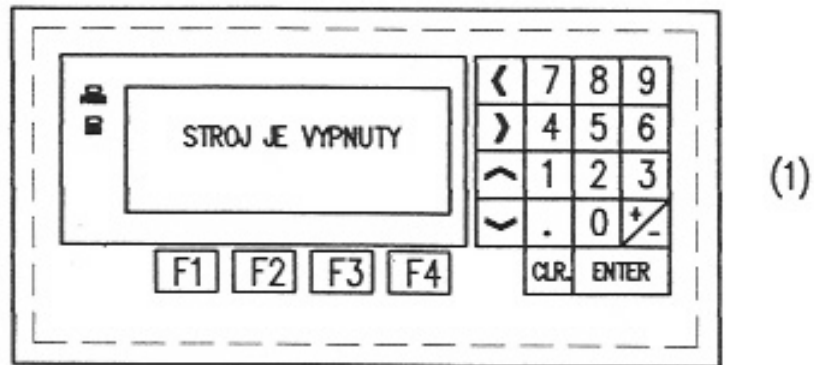
Ďalší postup ovládania stroja naznačuje priamo obrazovka (2). Stlačením funkčného tlačítka F3 sa zobrazí obrazovka (8). Teraz je možné pomocou klávesnice vložiť do pamäťových miest počítača 10 hodnôt pre vodorovný pohyb pílového kotúča a ďalších 10 hodnôt pre zvislý pohyb. Každá navolená hodnota sa zapisuje tlačidlom ENTER. Pre rýchlejšie prepínanie obrazoviek je možné použiť tlačítko F2, návrat na obrazovku (2) je tlačítkom F1, ako je to pripomenuté na obrazovkách (8), (9), (10) a (11). Z obrazovky (2) je možný postup tlačítkom F2 do priestoru nastavenia stroja – obrazovka (12).

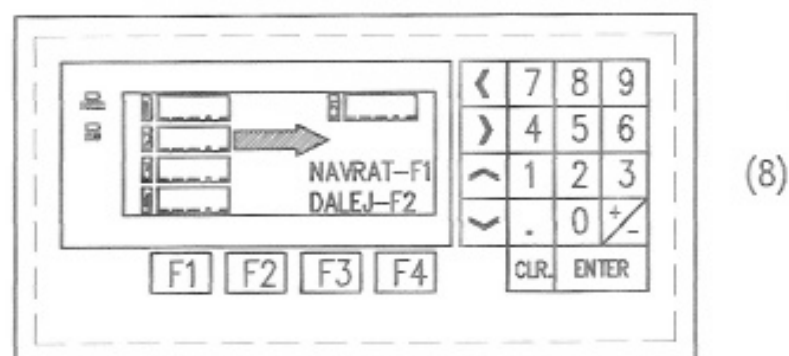
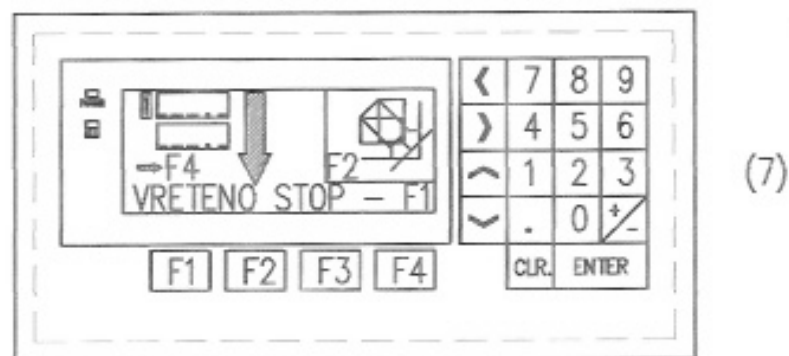
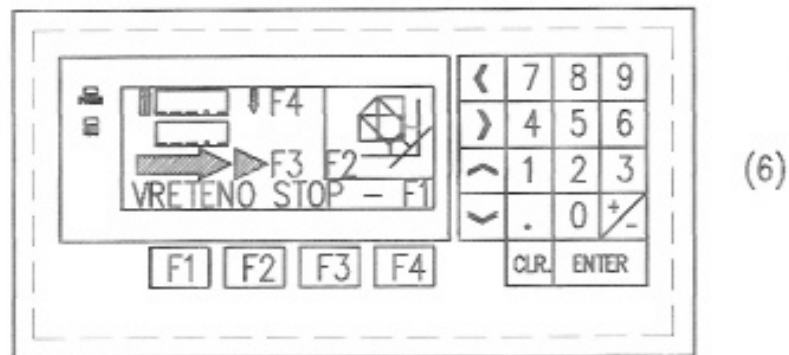
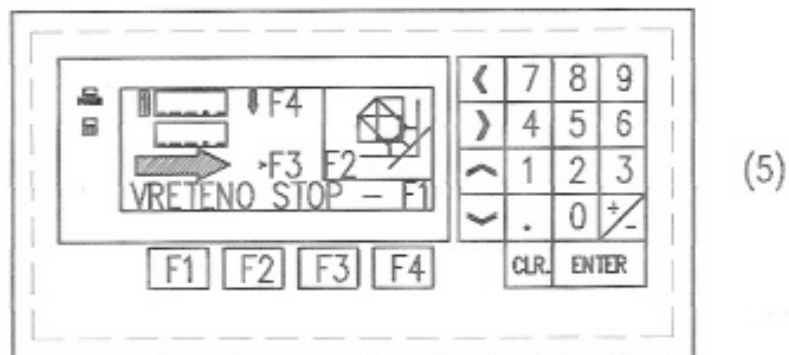
Tlačidlom F2 sa spúšťa preklápanie pílového motora. Motor sa preklolí vždy do opačnej polohy, čo je signalizované v pravom hornom rohu obrazovky.

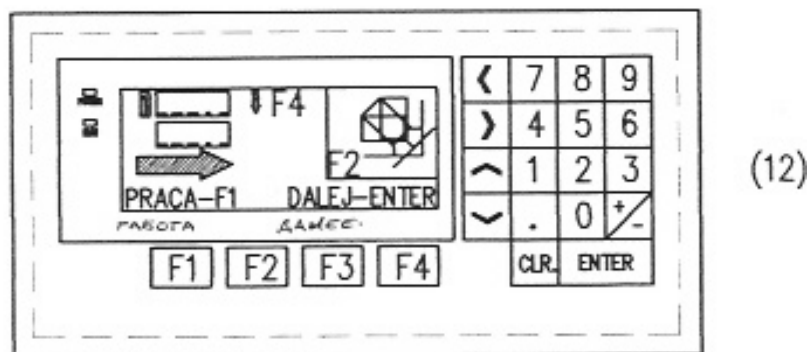
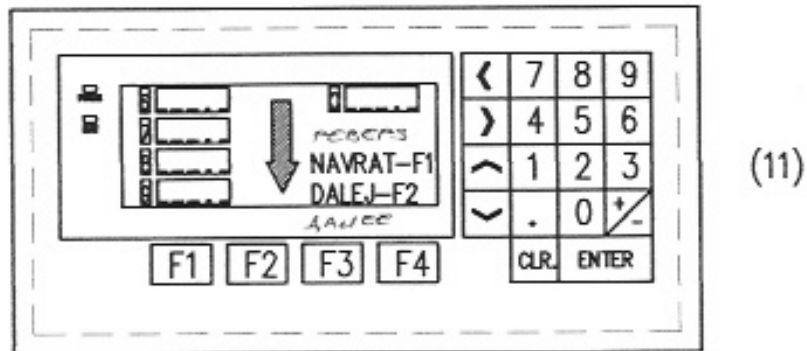
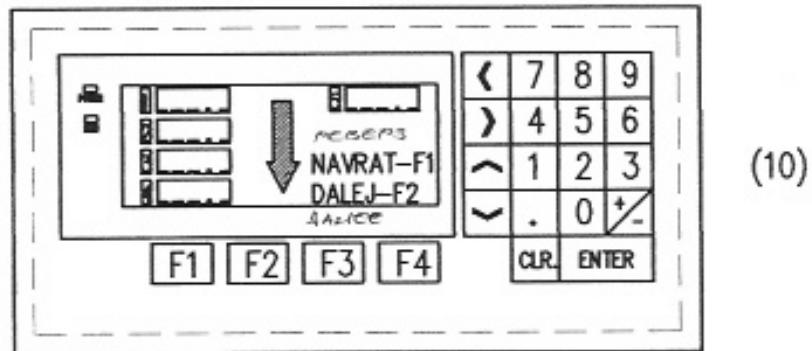
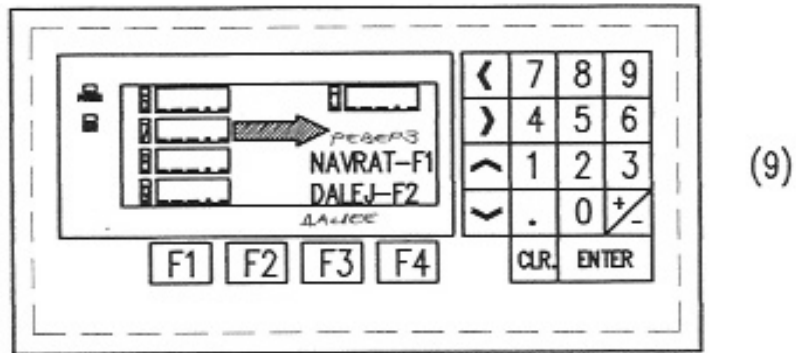
Tlačítkom F4 sa prepína voľba zvislého, resp. vodorovného pohybu – obrazovka (13), resp. (12). Klavesnicou je možné v hornom riadku navoliť požadovanú hodnotu posunutia pílového kotúča. Navolená hodnota musí byť zapísaná stlačením tlačítka ENTER.

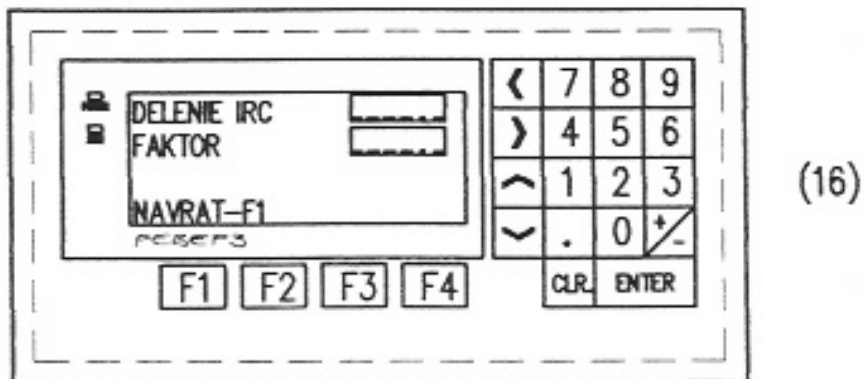
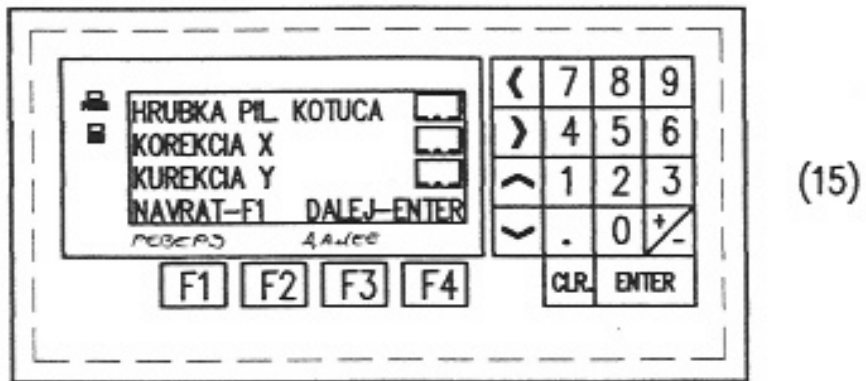
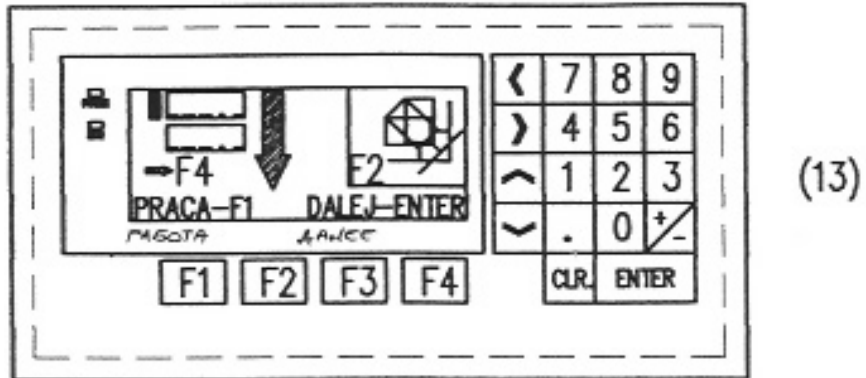
Skutočná hodnota posunutia sa má od navolenej hodnoty líšiť o hrúbku rezu pílového kotúča. Rozdiely $\pm 0,2$ mm sú prípustné.

Stlačením F3 sa dostaneme na obrazovku (15), kde si príslušné hodnoty môžeme navoliť. Obrazovka (16) umožňuje zmeny delení IRC (inkrementálny snímač) alebo prevodového faktora. Tieto hodnoty môže nastavovať len servisný technik. Tlačítkom F1 sa vrátíme na obrazovku (2). Tu sa tlačítkom F1 spúšťa pílový motor.











POZOR !!! pred spustením vretena je potrebné skontrolovať priemer pílového kotúča - platí pre stroje vybavené dvojrýchlostným motorom. Otáčky vretena sa na týchto strojoch navolujú tlačítkom s kľúčikom. Vysunuté tlačítko s vybratým kľúčikom – nižšie otáčky. Pre navolenie vyšších otáčok je potrebné zasunúť kľúčik a stlačiť tlačítko.



Je prísne zakázané spustiť motor na vyššie otáčky než predpisuje výrobca nasadeného pílového kotúča.

Stroje s jednorýchlostným motorom nemajú ovládací panel osadený tlačítkom voľby otáčok. Rozbeh vretena je automatický. Počas rozbehu bliká obrazovka (3) alebo (4). Po rozbehnutí vretena zobrazí sa obrazovka (5). Klávesnicou si navolíme číslo pamäte, v ktorej je uložená príslušná hodnota. Stlačením ENTER sa hodnota pamäte zobrazí v 1. riadku vedľa čísla pamäťového miesta.

Stlačením tlačítka \Rightarrow , $\hat{\uparrow}$, na ovládacom paneli, vykoná sa posunutie v navolenej veľkosti a v príslušnom smere. Hodnota skutočného posunutia sa zobrazí v druhom riadku. Túto hodnotu je možné vynulovať súčasným stlačením F3 a F4.

Funkčné tlačítko F2 slúži na preklápanie pílového kotúča tak, ako bolo už spomenuté. Tlačítkom F4 sa prepína voľba zvislého alebo vodorovného smeru posunutia kotúča. Tlačítkom F3 v obrazovke (6) sa zapína alebo vypína automatické posunutie nastavenej hodnoty vo vodorovnom smere pri ukončení pracovného cyklu.

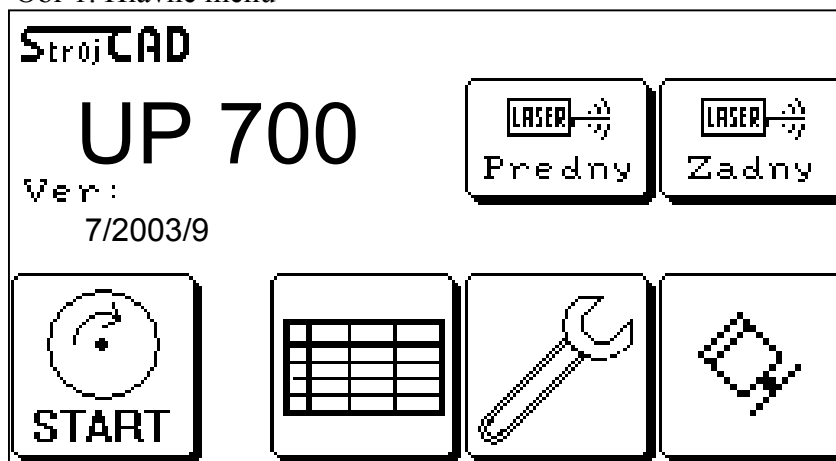
Vozík pílovej hlavy sa uvádza do pohybu tlačidlami „VPRED“ alebo „VZAD“. Zastavuje sa tlačítkom „STOP“. Hodnota prúdu zaťaženia pílového motora sa zobrazuje na ampérmetri. Rýchlosť pojazdu sa riadi ručne potenciometrom tak, aby záťaž hl. motora neprekročila jeho nominálny prúd.

V prípade, že stroj je vybavený automatickým riadením rýchlosti pojazdu vozíka pílovej hlavy, je na ovládacom paneli prepínač „RUČNE – AUTOMAT“, ktorým je možné uviesť stroj do automatického režimu.

11.2 OMRON s absolútnym odmeriavaním – zvláštna výbava.

Obvodová schéma ovládania je na výkrese ktorý je súčasťou dokumentácie dodávanej k stroju UP 700. Zapnutím hlavného uzamykateľného vypínača Q pripojíme napätie na stykač KM0. Na obrazovke terminálu sa zobrazí logo fi.STROJCAD, počet odpracovaných hodín na stroji tlačítka a hláška o tom že stroj je vypnutý. Pila sa po zapnutí hlavného vypínača musí zaktivovať zapnutím tlačítka **AKTIVÁCIA STROJA** na ovládacom paneli stroja. Tým pripojíme jednotlivé obvody stroja na napätie. Po aktivácii stroja sa na displeji zobrazí hlavné menu stroja ako na Obr 1.

Obr 1. Hlavné menu



Popis funkcií tlačítok na obrazovke Hlavného menu



Uvedie pílový motor M1 do chodu cez automatické prepínanie chodu ktoré riadi PLC. Po úspešnom naštartovaní sa zobrazí obrazovka obr.4.



Týmto tlačidlom sa dostaneme do tabuľky rozmerov obr. 3) v ktorej sa zadávajú čísla, ktoré sa neskôr v práci dajú vyvolať jediným stlačením tlačidla, čo výrazne uľahčuje zadávanie rozmerov.



Týmto tlačidlom sa dostaneme do obrazovky základných nastavení (obr.2)



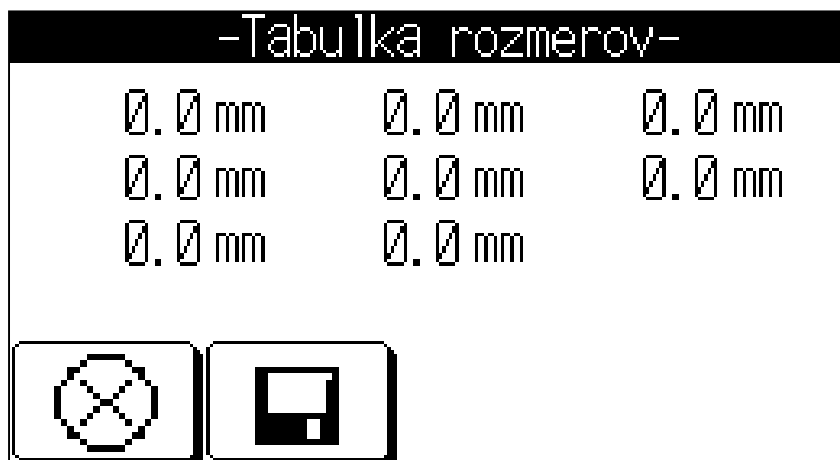
Krátkym stlačením tohto tlačidla sa v prípade potreby dá preklopiť hlavný motor. Aktuálna poloha hlavného motora je zobrazená na tomto tlačítku.

Tlačidlami s nápismi „Laser predny“ a „Laser zadny“ sa zapínajú a vypínajú lasery

V hlavnom menu sa môžeme pohybovať v osiach X a Y pri stlačení tlačidla 2, pri nestlačení žiadneho tlačidla môžeme pohybovať hlavou dopredu a dozadu a pri stlačení tlačidla 3 môžeme hýbať radiálnym posuvom (číslovanie tlačidiel vid'. nižšie).

4.2. Popis funkcií v tabuľke rozmerov

Obr.2: Tabuľka rozmerov

Tlačidlo *ZRUŠ*Tlačidlo *ULOŽ*

V tabuľke rozmerov môžeme zadať 8 čísel ktoré neskôr môžeme vyvolať rýchlym stlačením jedného tlačidla pri práci. Čísla sa zadávajú tak že stlačíme hociktoré číslo a zobrazí sa nasledujúci panel v dolnej časti obrazovky:



Pomocou tohto panelu sa zadávajú čísla postupným stláčaním tlačidiel s číslami prípadne zadaním desatinného miesta pomocou tlačidla s bodkou a nakoniec stlačením tlačidla *ENTER* vpravo dole. Položku do ktorej chceme zadávať musíme vybrať tlačidlami *HORE* a *DOLE*, ktoré sa nachádzajú v ľavom dolnom rohu panelu. Aktuálna položka je vždy zvýraznená tmavým rámčekom okolo. Tlačítkom pre zmazanie *CLR* môžeme zmazať aktuálne číslo v prípade omylu. Ak sme ukončili zadávanie panel zavrieme tlačidlom s veľkým X ktorý sa nachádza vpravo hore. Obdobne fungujú všetky klávesnice v programe ktoré slúžia na zadávanie rôznych čísel.

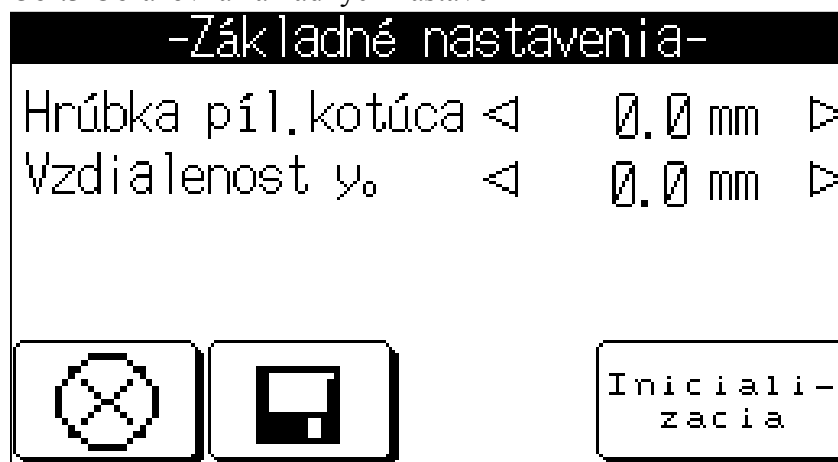
Po ukončení zadávania môžeme opustiť túto obrazovku dvomi spôsobmi:

- a, môžeme stlačiť tlačidlo *ULOŽ* a nami zadané hodnoty sa uložia do pamäti PLC a vrátíme sa do hlavného menu
- b, môžeme stlačiť tlačidlo *ZRUŠ* a iba sa vrátíme do hlavného menu pričom sa hodnoty pre píšú starými hodnotami.

Obdobne fungujú tlačidlá *ULOŽ* a *ZRUŠ* v celom programe.

4.3. Popis funkcií v obrazovke základných nastavení

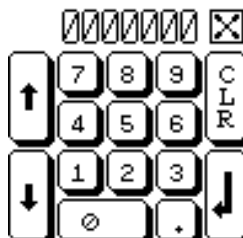
Obr.3 Obrazovka základných nastavení



V obrazovke základných nastavení sa nastavuje hrúbka kotúča a vzdialenosť y_0 (ak je píla správne mechanicky naladená tak nám túto vzdialenosť musí ukazovať mierka na osi Y ak máme pílovú hlavu spustenú až celkom na spodný koncový spínač). Hrúbka kotúča a hodnota y_0 sa dá zmeniť dvomi spôsobmi:

- stlačením tlačítok so šípkami doprava a doľava na stranách príslušného čísla sa dá meniť príslušná hodnota s nárastkom $+1$ alebo -1 .
- stlačením príslušného čísla sa zobrazí nasledujúci panel ktorý funguje obdobne ako v tabuľke rozmerov.

V tejto obrazovke sa tiež spúšťa inicializácia. Inicializáciu je potrebné spustiť ak zistíme že hodnota zobrazovaná na termináli jakopoloha na osi X, alebo Y nesúhlasí s reálnou polohou na mierkach stroja, alebo po každom prestavovaní polohy koncových spínačov. Stlačením tlačidla **INICIALIZACIA** sa dostaneme na obrazovku s upozornením na to aby sme odstránili všetky prekážky brániace pohybu pílovej hlavy do strán, hore a dole. Po tom ako tak urobíme stlačením tlačidla s malou šípkou doprava spustíme samotnú inicializáciu, alebo naopak stlačením tlačidla s malým prečiarknutým kruhom sa môžeme vrátiť na predchádzajúcu obrazovku. Priebeh inicializácie sa dá zastaviť iba stlačením tlačidla **CENTRAL STOP**. Po prebehnutí inicializácie musia hodnoty zobrazované na termináli ako poloha v osiach X a Y súhlasiť s hodnotami na mierkach osí X a Y.

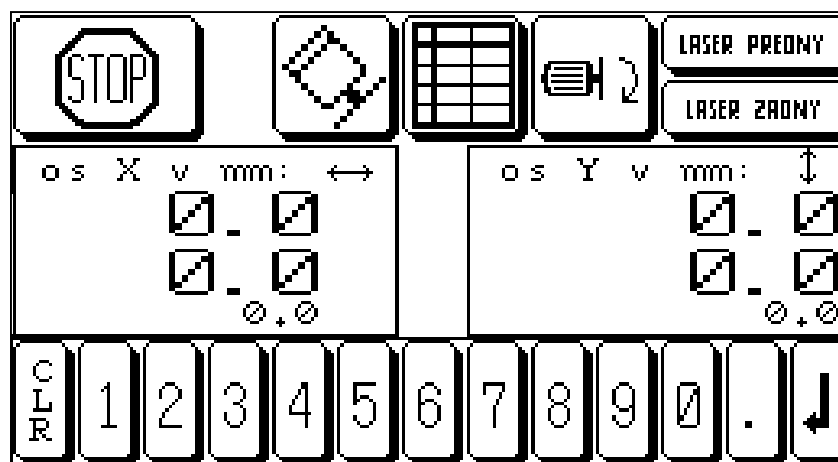


Pred opustením obrazovky je treba zmenené parametre uložiť tlačidlom **ULOŽ** ako v tabuľke rozmerov.

4.4. Popis funkcií pri práci:

Po naštartovaní hlavného motora sa zobrazí obrazovka ako na obr 4

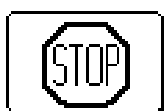
Obr.4. práca



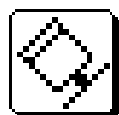
Táto obrazovka je rozdelená na tri časti.

HORNÁ ČASŤ:

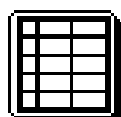
nachádza sa tu 5 tlačidiel:



Tlačidlom **STOP** sa vypína hlavný motor ktorý je neskôr automaticky zabrzdzený brzdiacou sekvenciou riadenou PLC



Týmto tlačidlom sa preklápa hlavný motor ako na obrazovke hlavného menu



Týmto tlačidlom sa prepína medzi priamym zadávaním rozmerov a medzi rýchlym zadávaním rozmerov ktoré sú zadané v tabuľke rozmerov. Ak je zobrazená klasická klávesnica, ako na obr.4 v dolnej časti tak funguje klasické zadávanie, ktoré je potrebné potvrdiť klávesom **ENTER**. Aktívne zadávacie políčko (hodnota

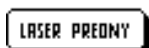
X, alebo Y) sa vyberie stlačením príslušnej časti obrazovky. Ak je v dolnej časti obrazovky panel ako nižšie tak ťuknutím na príslušné číslo sa toto prepíše namiesto hodnoty X, alebo Y, podľa toho ktorá je vybraná. Toto nakoniec treba potvrdiť klávesou **ENTER**.



Týmto tlačidlom sa prepína medzi pomalým a rýchlym režimom práce

Ak je navolený pomalý režim je na tomto tlačidle zobrazený iba motor s šípkou na pravej strane, čo znamená že ak stroj dosiahne koniec pracovného cyklu tak sa iba preklolí hlavný motor a stroj ďalej čaká na ďalšie povely.

Ak je navolený rýchly režim je na tomto tlačidle zobrazený motor s šípkou na pravej strane a v spodnej časti tlačidla je zobrazená veľká šípka doprava, čo znamená že ak stroj dosiahne koniec pracovného cyklu tak sa hlavný motor preklolí a hlava sa posunie v osi X o vzdialenosť nastavenú na termináli.



Týmto dvoma tlačidlami sa zapína, alebo vypína predný, alebo zadný laser, ako v obrazovke hlavného menu

STREDNÚ ČASŤ:

tu sa nachádzajú políčka pre os X a Y v ktorých:

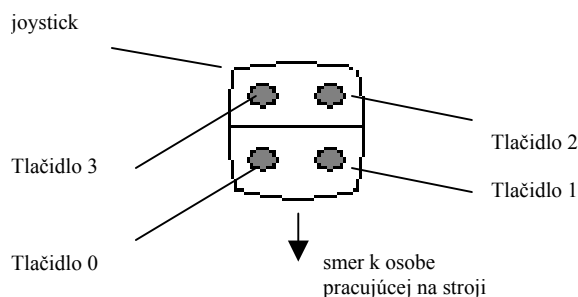
- v hornej časti sa zadáva referenčná hodnota pre akcie vykonávané v X a Y osi
- v strede je aktuálna poloha v X a Y osi
- dole je poloha ktorá je uložená v pamäti PLC na ktorú sa je možné vrátiť

(tieto políčka je možné stlačiť a tým vybrať ktoré z nich je aktívne pri zadávaní čísel)

SPODNÚ ČASŤ:

Tu je zobrazená buď klávesnica pre priame zadávanie čísel, alebo tlačidlá s hodnotami z tabuľky rozmerov.

nákres tlačidiel joysticku a ich očíslovanie:



Pohyb pílovej hlavy v osiach X a Y je možné robiť štyrmi spôsobmi:

- pri stlačení tlačidla 0 a pohybe joystickom doprava, alebo doľava sa pílová hlava posunie v osi X na hodnotu zadanú na termináli. Pri pohybaní joystickom dopredu, alebo dozadu sa pílová hlava posunie v osi Y tak isto ako v osi X
- pri stlačení rýchlym tlačidla 1 a pohybe pákou do ľubovoľného smeru sa pílová hlava pohne v zvolenom smere o rozmer zadaný z terminálu + hrúbku pílového kotúča.
- pri stlačení tlačidla 2 je možné sa voľne pohybovať s pílovou hlavou
- pri stlačení tlačidla 3 je možné vykonať nasledujúce operácie:
 - stlačením súčasne tlačidla 3 a 0 sa uložia súradnice X, Y polohy pílovej hlavy do pamäti PLC
 - stlačením súčasne tlačidla 3 a 1 sa pílová hlava nastaví na hodnoty súradníc X, Y uložené v pamäti PLC
 - pohybaním pákou joysticku doprava, alebo doľava môžeme hýbať s radiálnym posuvom kmeňa

Pílový cyklus sa začína zatlačením páky vpred po prepílení celého kmeňa a dôjdení na koniec pílového rámu sa píla automaticky zastaví, motor sa preklopí a hlava sa začne posúvať smerom dozadu po prepílení a dôjdení na začiatok pílového rámu sa píla opäť automaticky zastaví, motor sa preklopí do vodorovnej polohy a posunie sa o zadanú šírku dosky (iba ak je navolený rýchly režim). Aby sme nemuseli čakať príliš dlho kým píla prejde na koniec pílového rámu je píla vybavená funkciou ručného koncového spínača ktorá funguje tak že ak zatlačíme páku smerom doprava pri prepílení kmeňa tak píla zareaguje ako keby došla na koniec pílového rámu. Takisto to funguje pri pohybe dozadu. Akýkoľvek pohyb pílovej hlavy okrem preklopenia sa dá zastaviť zatlačením páky doľava pri nestlačení žiadneho tlačidla.

4.5. Vysvetlivky:

os X = vodorovná os

os Y = zvislá os

4.6. Prehľad tlačidiel:



tlačidlo pre posunutie sa o krok dopredu, alebo ako súhlas na opýtanú otázku



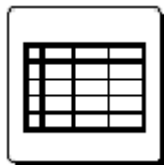
tlačidlo pre posunutie sa o krok späť



tlačidlo pre uloženie zmenených údajov



tlačidlo pre zrušenie akcie, alebo na návrat do predošlej obrazovky bez uloženia zmenených údajov, alebo ako nesúhlas na opýtanú otázku



tlačidlo v hlavnom menu slúži na zobrazenie a následnú zmenu tabuľky rýchlych hodnôt. V práci sa po stlačení tlačidla zobrazí v dolnej časti obrazovky panel na rýchle vzberanie čísla z tabuľky



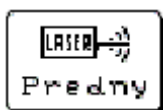
tlačidlo pre preklop hlavného motora. Stav preklopu je signalizovaný symbolom na tomto tlačítku



tlačidlo pre naštartovanie hlavného motora



tlačidlo pre zastavenie hlavného motora



tlačidlo pre zapínanie a vypínanie LASERA



tlačidlo na zobrazenie obrazovky základných nastavení

12. Údržba.

Po každej smene:

- očistite celý stroj od pilín, zbytkov kôry a odrezkov,
- skontrolujte pojazdové koľajnice, stlačená vrstvička nečistôt svedčí o zlej funkcii stieračov. Prípadné nečistoty očistite a na pojazdovej koľajnici naneste jemnú vrstvu strojného oleja napr. J4.
- skontrolujte, či stierače pojazdových koľajnic doliehajú na koľajnice,
- stierače pojazdových koľajnic napuňte olejom J4,
- skontrolujte zvislé a vodorovné sane, ako aj všetky pohybové mechanizmy a namažte ich predpísaným tukom, A00
- skontrolujte všetky elektromotory, či nie sú zanesené pilinami alebo odrezkami, ktoré by mohli znehodnocovať chladenie elektromotorov.

Pred každým odstavením stroja na dobu dlhšiu ako 20 dní:

- vykonajte všetky vyššie popísané úkony,
- nakonzervujte upínacie závitky a prírubu pílového kotúča olejom,
- vzhľadom na doporučenie výrobcu el. motorov je stroj možné skladovať len v suchých priestoroch s relatívnou vlhkosťou vzduchu max. 20%,
- pred spustením stroja po jeho odstavení skontrolujte izolačný stav elektromotorov.

13. Náhradné diely.

Náhradné diely nie sú súčasťou dodávky stroja. V prípade potreby je možné náhradné diely objednať u výrobcu.

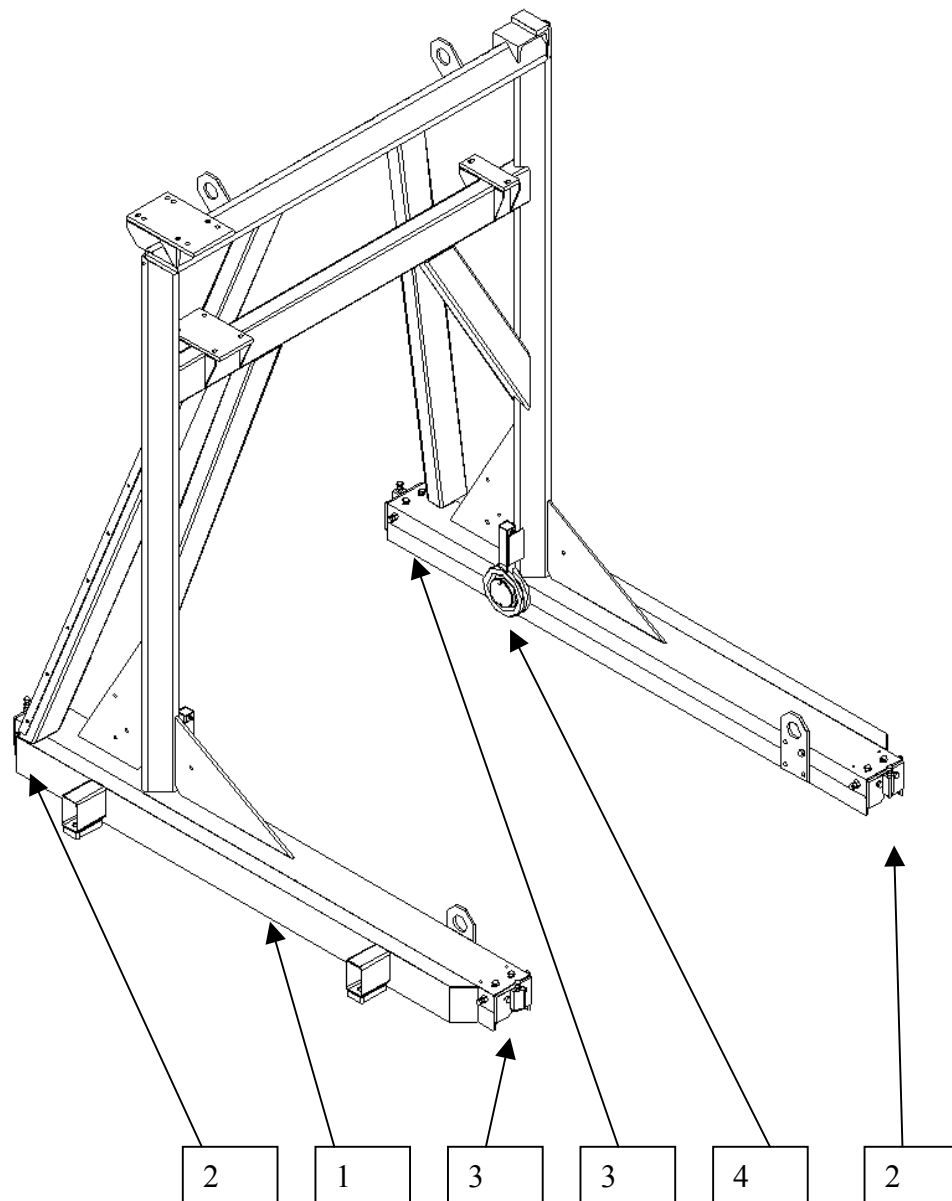
V objednávke je nutné uviesť:

- typ stroja,
- výrobné číslo a rok výroby
- katalogové číslo s názvom náhradného dielu ,
- počet kusov.

V prípade akýchkoľvek problémov spojených s prevádzkou stroja je najlepším riešením spojiť sa s výrobcom alebo v ČR firmou ZETOS Praha, ktorí zaisťujú záručný a pozáručný servis v Českej republike.

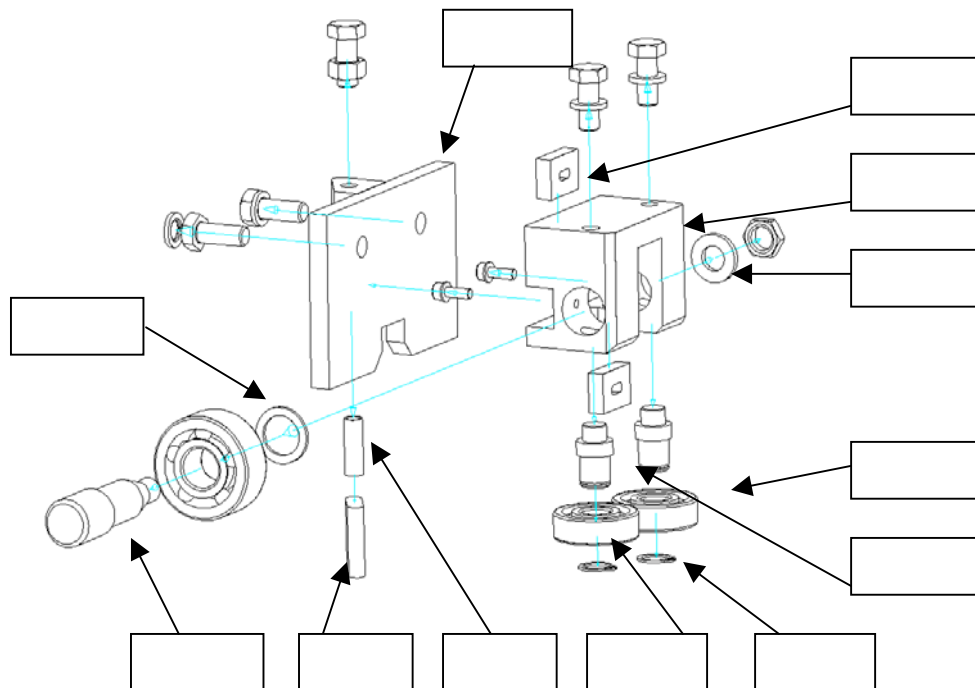
Náhradné diely.

1. Vozík pílovej hlavy



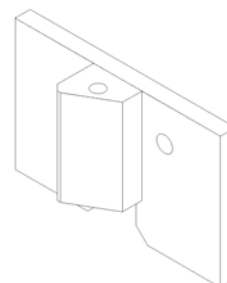
- 1 základný rám pílového vozíka
- 2 ložiskové hniezdo ľavé
- 3 ložiskové hniezdo pravé
- 4 vratná kladka

1.2 Ložiskové hniezdo ľavé (prave)

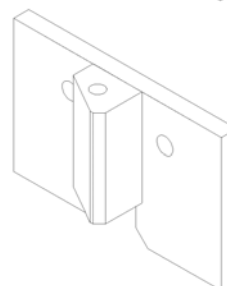


- 1.2.1 čap
- 1.2.2 základ
- 1.2.3 stieracia doska ľavá
- 1.3.4 stieracia doska pravá
- 1.2.5 stierka
- 1.2.6 pružina 1x9x30
- 1.2.7 klz
- 1.2.8 podložka 1
- 1.2.9 podložka 2
- 1.2.10 ložisko 2304
- 1.2.11 ložisko 6302
- 1.2.12 krúžok 15, STN 02 2930
- 1.2.13 čap ložiska

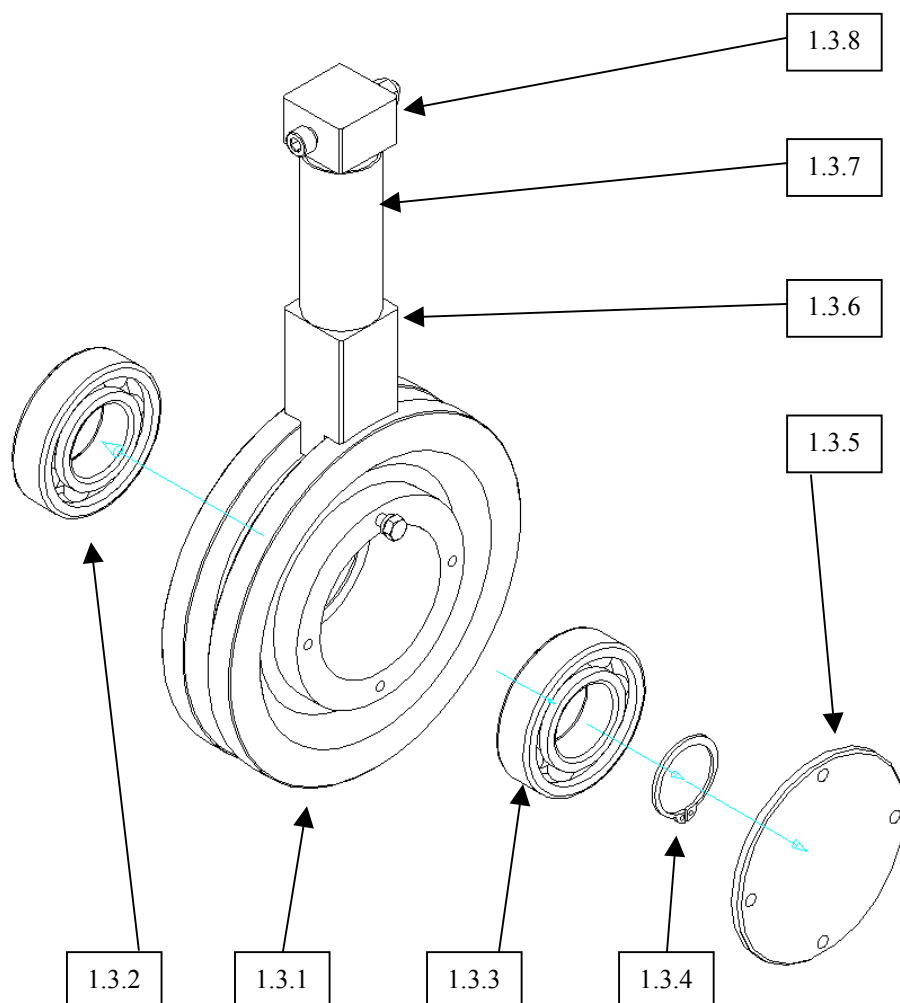
1.2.3 →



1.2.4 →

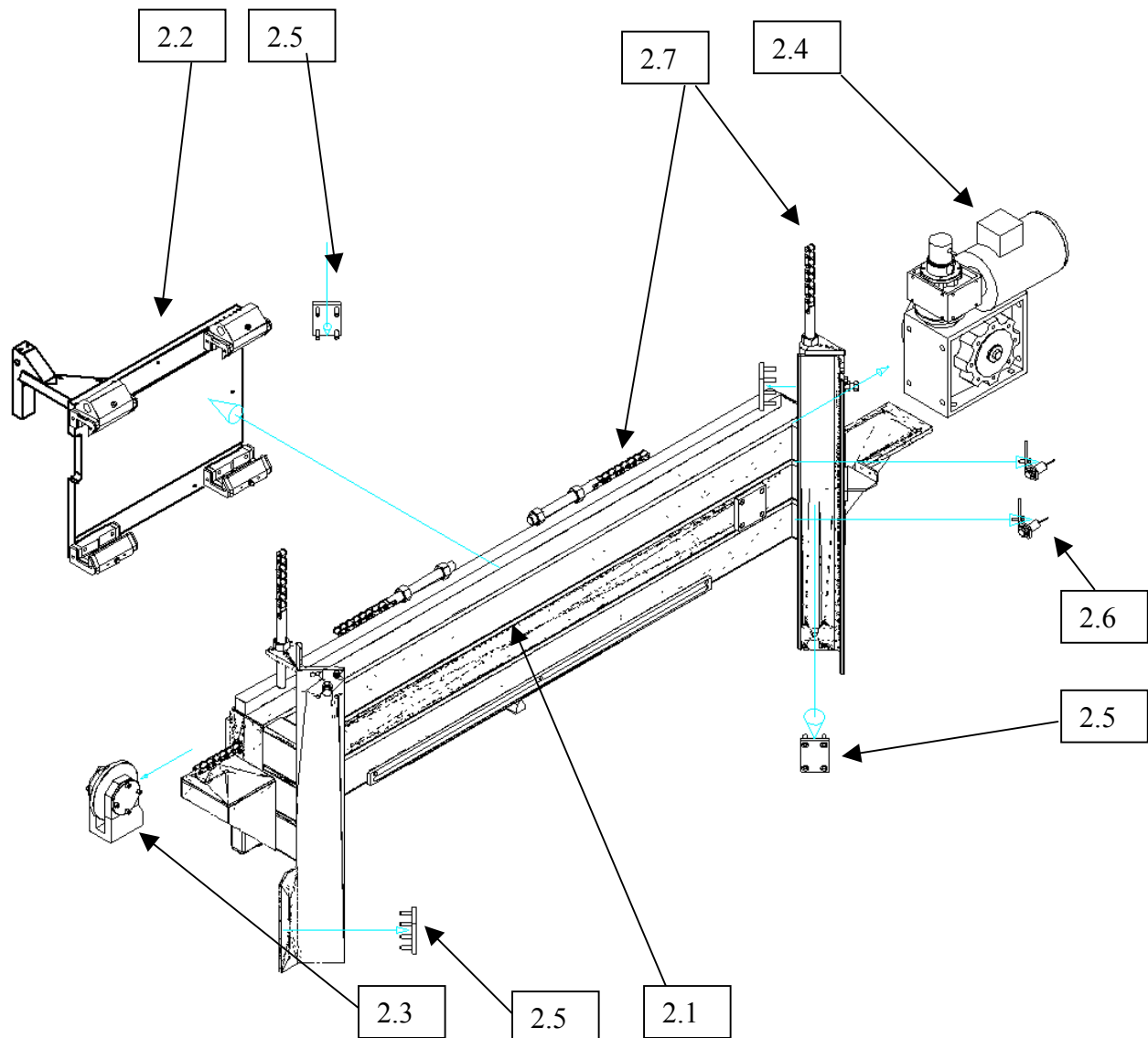


1.3 Vratná kladka



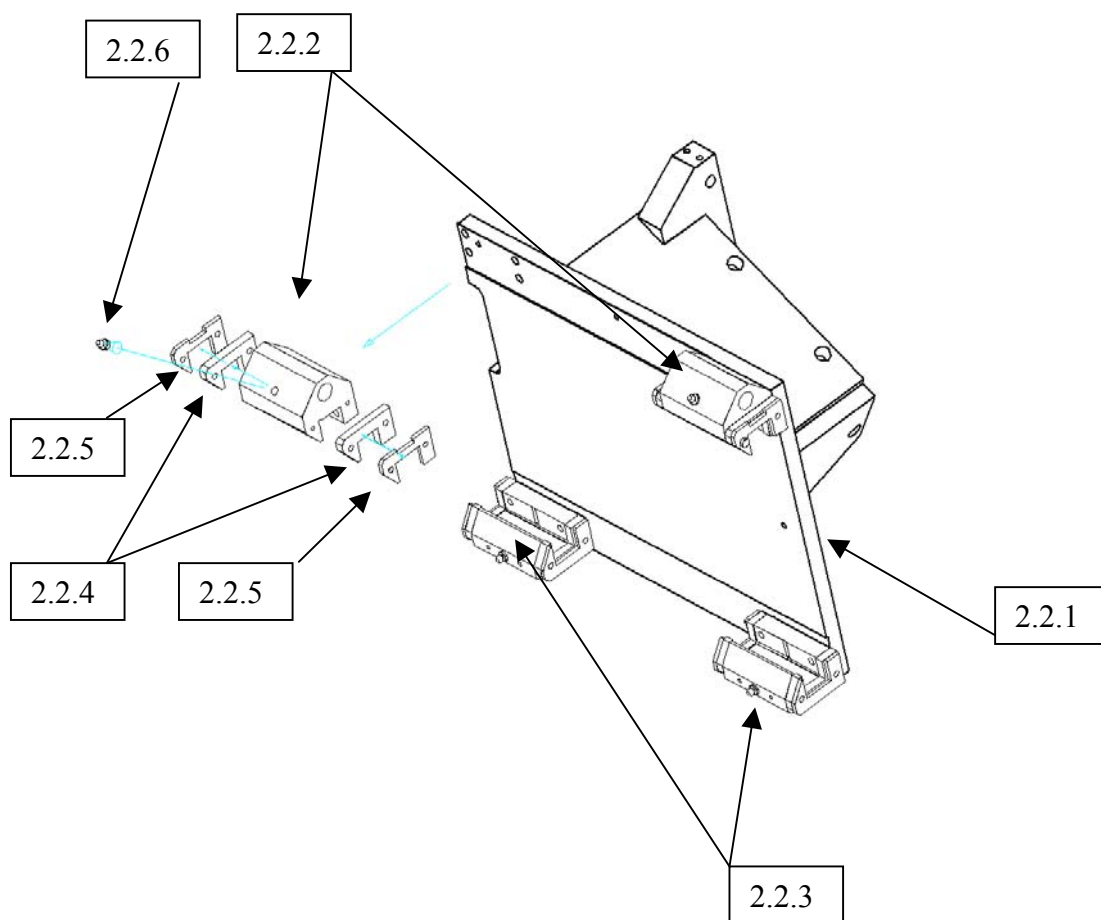
- 1.3.1 vratná kladka
- 1.3.2 ložisko 6206 2Z, STN 02 4630
- 1.3.3 ložisko 6206 2Z, STN 02 4630
- 1.3.4 poistný krúžok 30, STN 02 2930
- 1.3.5 viečko vratnej kladky
- 1.3.6 stierač
- 1.3.7 pružina stierača
- 1.3.8 zátka stierača

2. Priečne a zvislé sane



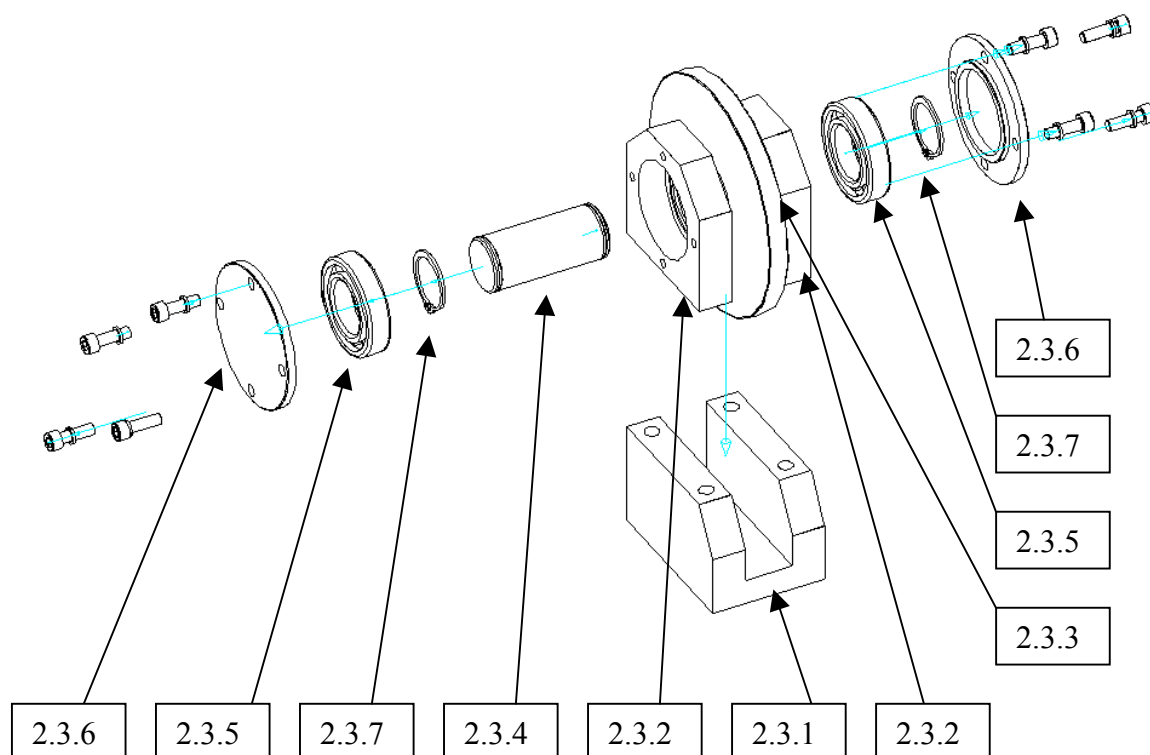
- 2.1 základný zvarenc priechnika
- 2.2 priečny suport
- 2.3 vratná kladka priečného posuvu
- 2.4 pohon priečného posuvu
- 2.5 zvarenc pritlačníka
- 2.6 koncové indukčné snímače
- 2.7 posuvové reťaze

2.2 Priečný suport



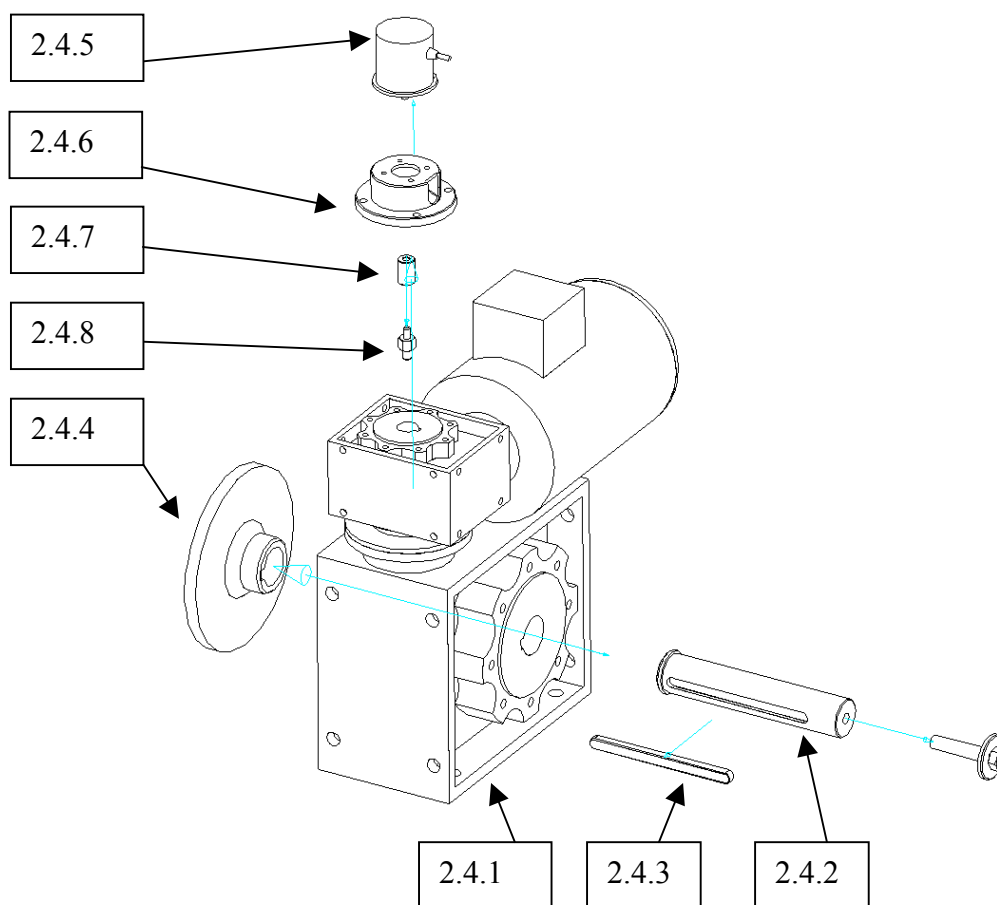
- 2.2.1 doska
- 2.2.2 klz horný
- 2.2.3 klz dolný
- 2.2.4 stierač
- 2.2.5 kryt klzu
- 2.2.6 mazacia hlavica guľová M10x1

2.3 Kladka priečneho posuvu pílovej hlavy



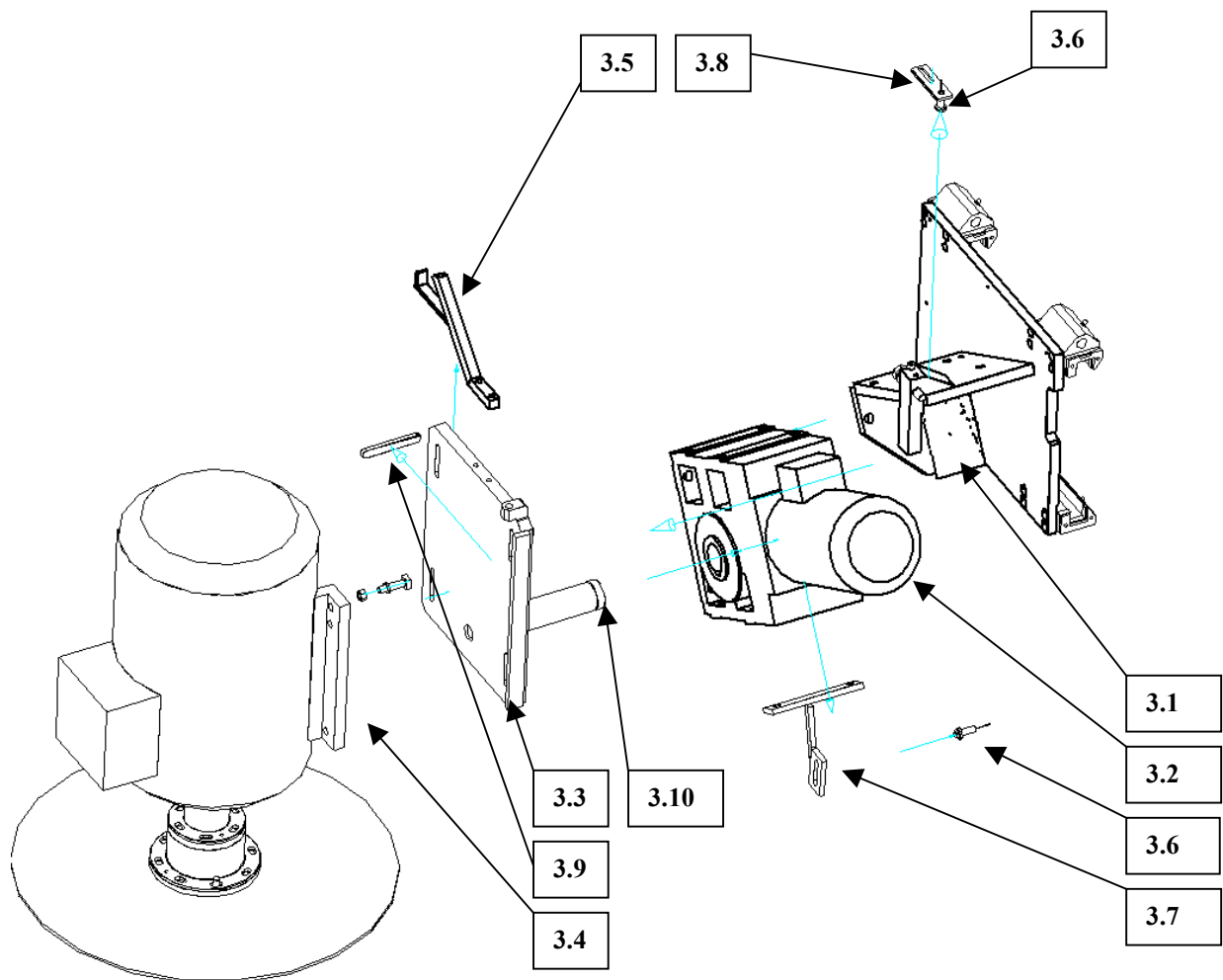
- 2.3.1 poddomček
- 2.3.2 domček kladky
- 2.3.3 kladka
- 2.3.4 čap kladky
- 2.3.5 ložisko 6006 STN 02 4630
- 2.3.6 viecko
- 2.3.7 poistný krúžok 30, STN 02 2930

2.4 Pohon prierehneho posuvu pilovej hlavy



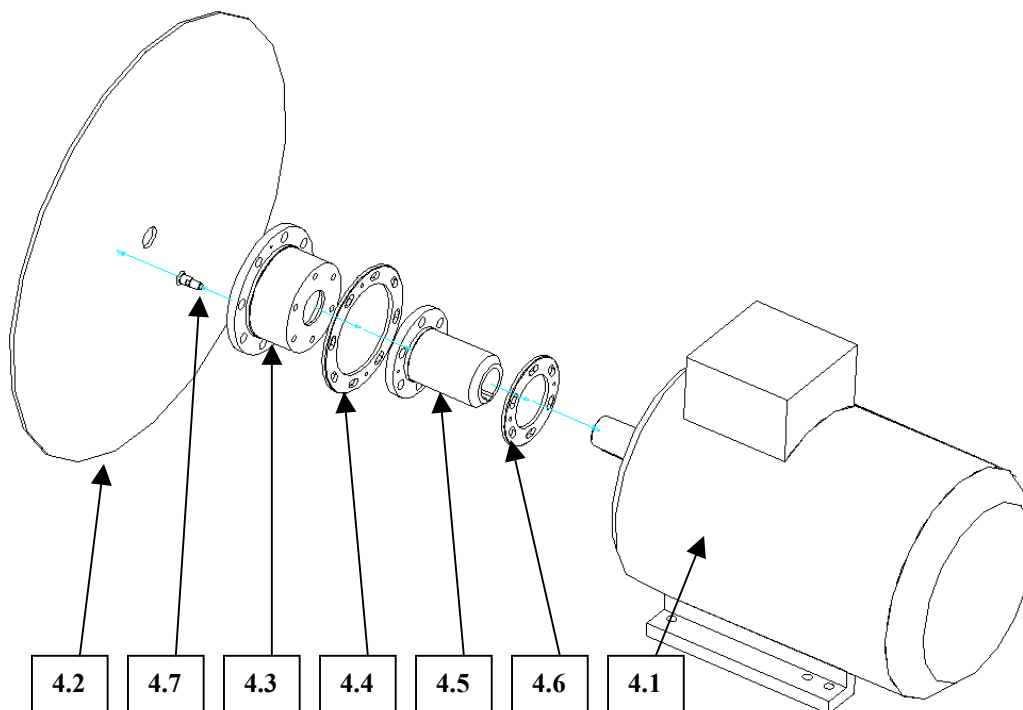
- 2.4.1 elektroprevodovka ZAP.D D1
- 2.4.2 čap
- 2.4.3 pero 10e7x8x140 STN 02 2562
- 2.4.4 ozubené koleso 26Z
- 2.4.5 inkrementálny snímač OMRON E6CP-A65C-C
- 2.4.6 príruha snímača
- 2.4.7 spojka OMRON
- 2.4.8 čap snímača

3. Preklápanie pílového kotúča



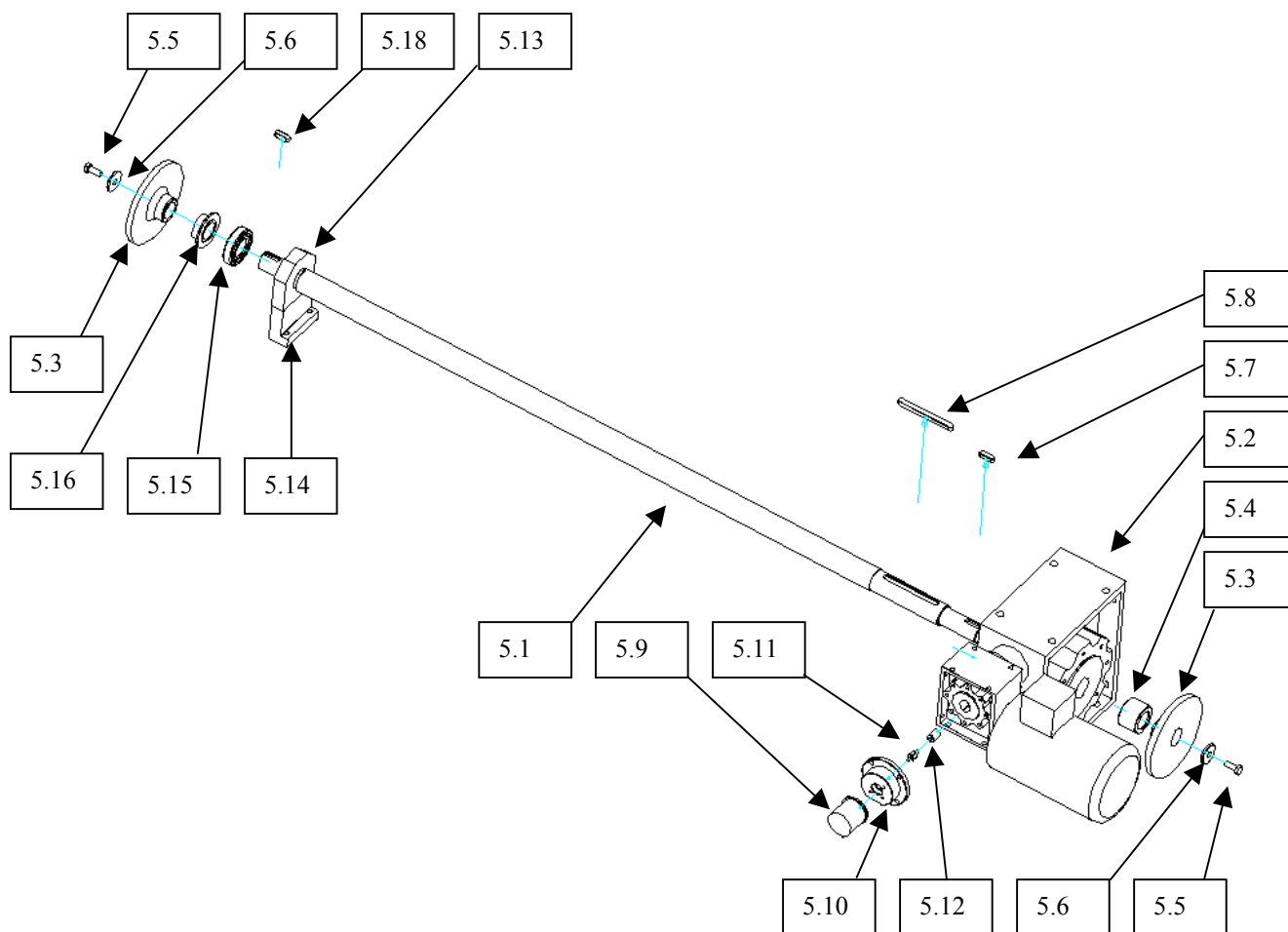
- 3.1 základ
- 3.2 elektroprevodovka GSS 07-2M HAR 090-33
- 3.3 doska motora
- 3.4 elektromotor s pílovým kotúčom
- 3.5 palec odsávacej klapky
- 3.6 indukčný snímač
- 3.7 držiak snímača 1
- 3.8 držiak snímača 2
- 3.9 pero 20x12x110
- 3.10 matica KM 14, podložka MB 14

4. Elektromotor s pilovým kotúčom.



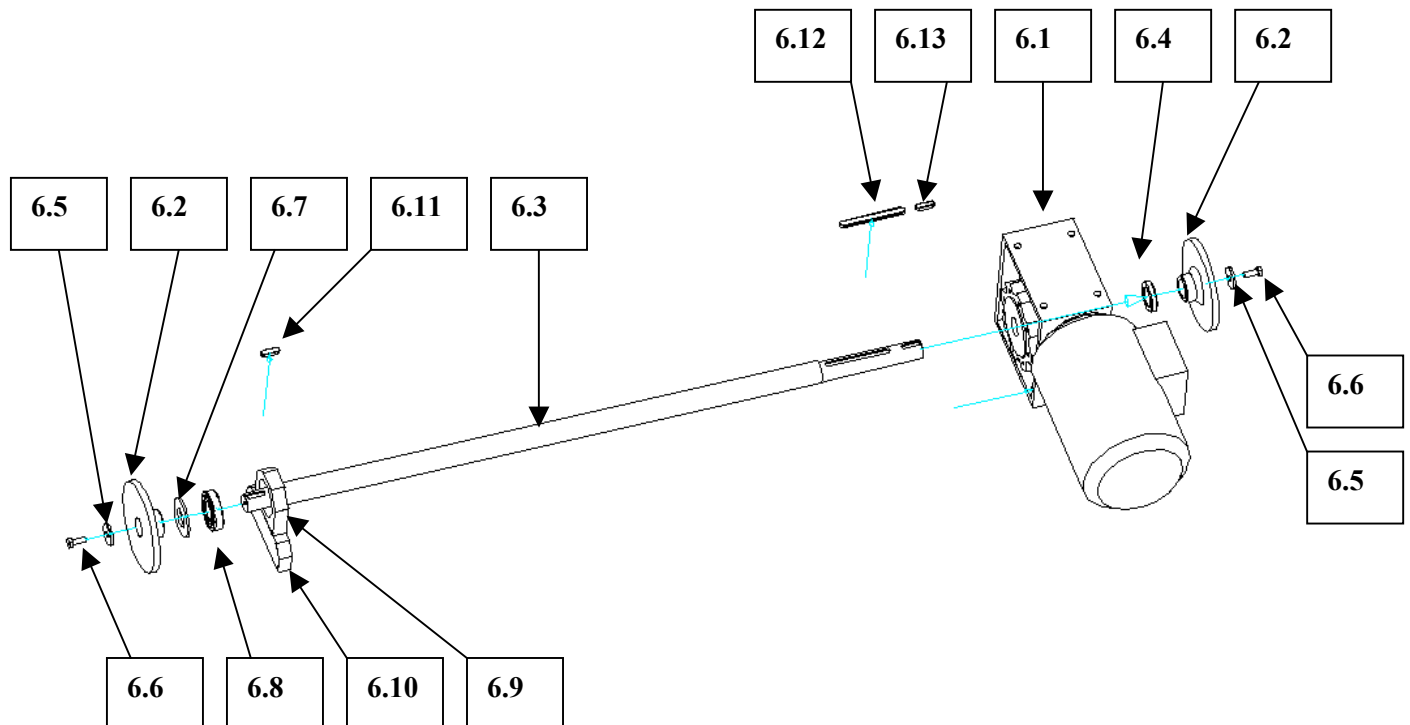
- 4.1 elektromotor
- 4.2 pilový kotúč Ø 700 mm
- 4.3 náboj pre kotúč Ø 700 mm
- 4.4 istiacia podložka I
- 4.5 náboj pre kotúč Ø 450-550 mm
- 4.6 istiacia podložka II
- 4.7 upínacia skrutka

5. Zdvih priečných saní



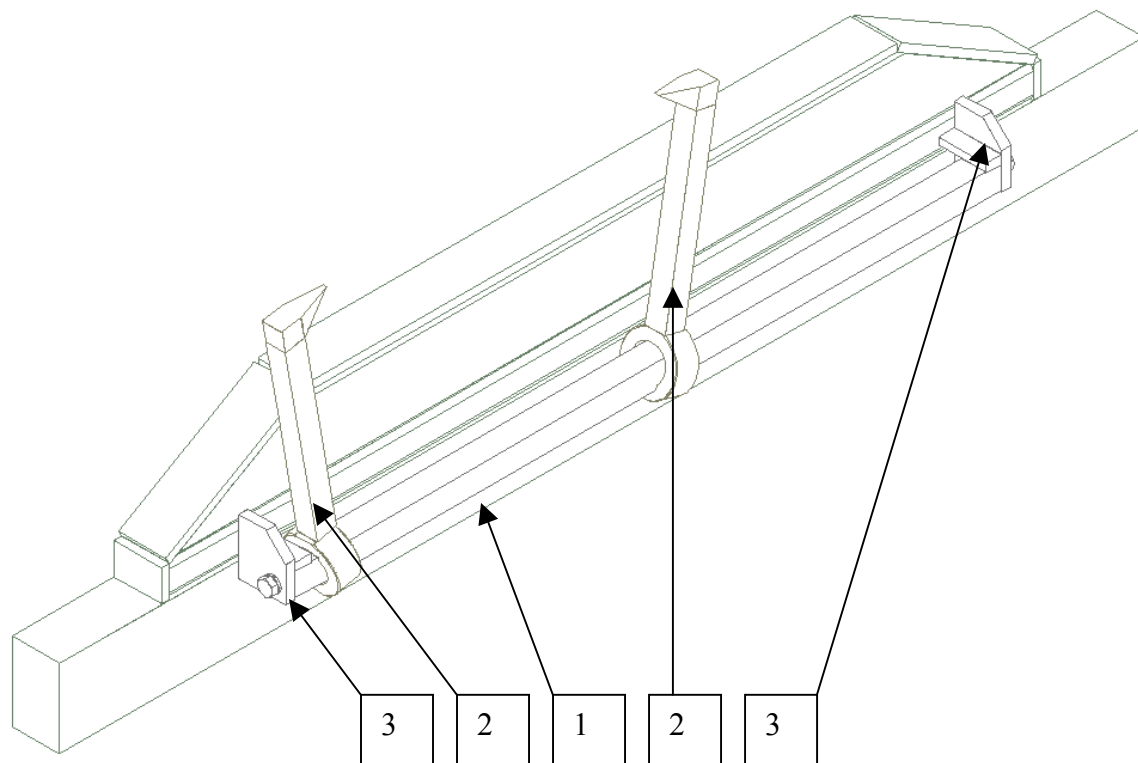
- 5.1 torzná tyč
- 5.2 elektroprevodovka LENZE NMRV 050-110
- 5.3 rozeta posuvu
- 5.4 kružok zdvihu
- 5.5 podložka
- 5.6 skrutka M10x25
- 5.7 pero 10x8-32
- 5.8 pero 12e7x8x120
- 5.9 snímač OMRON E6CP-AG5C-C
- 5.10 príruha snímača
- 5.11 čap spojky snímača
- 5.12 spojka snímača
- 5.13 domček
- 5.14 poddomček
- 5.15 ložisko 6207-2Z STN 02 4640
- 5.16 krúžok

6. Pozdĺžny posuv pílovej hlavy



- 6.1 elektroprevodovka GSM 09-1M, DERA 132, 3kW
- 6.2 rozeta pohonu
- 6.3 torzná hriadeľ
- 6.4 krúžok posuvu
- 6.5 podložka
- 6.6 skrutka M10x25
- 6.7 veko
- 6.8 ložisko 6207-2Z STN 02 4640
- 6.9 domček
- 6.10 poddomček
- 6.11 pero 10e7x8x35
- 6.12 pero 12e7x8x35
- 6.13 pero 10e7x8x35

7. Zásekový upínač

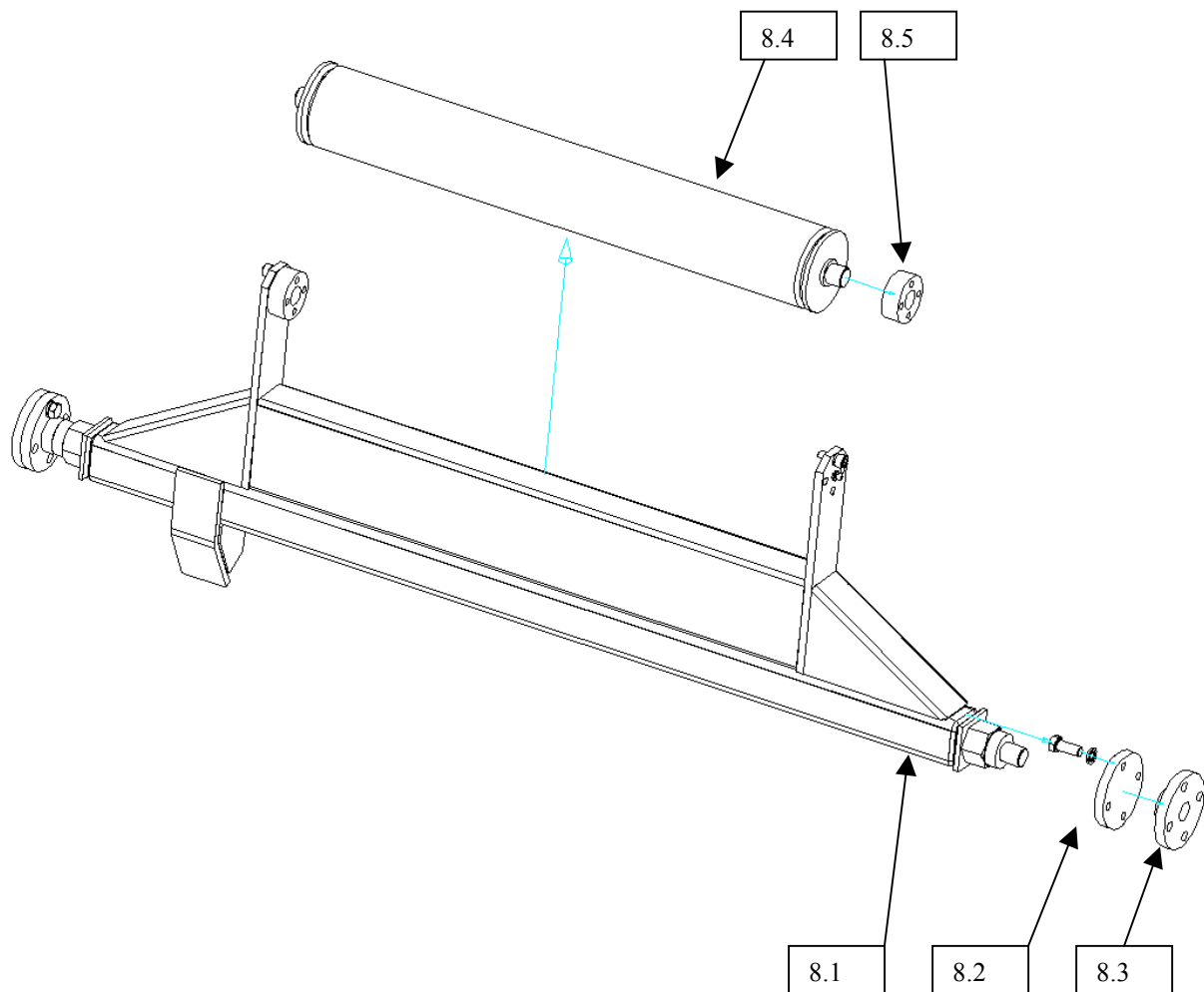


7.1 štvorhran

7.2 zásek

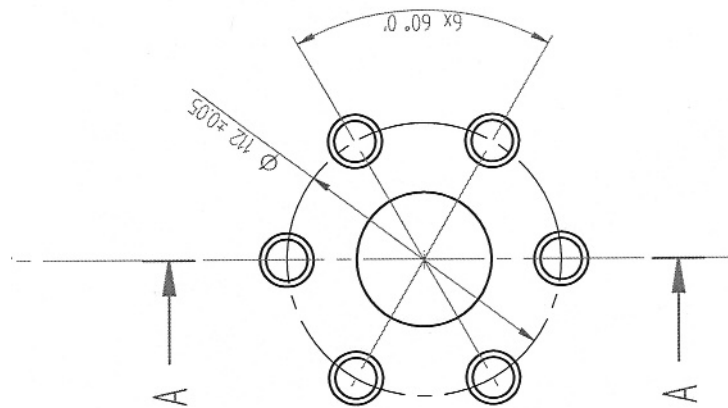
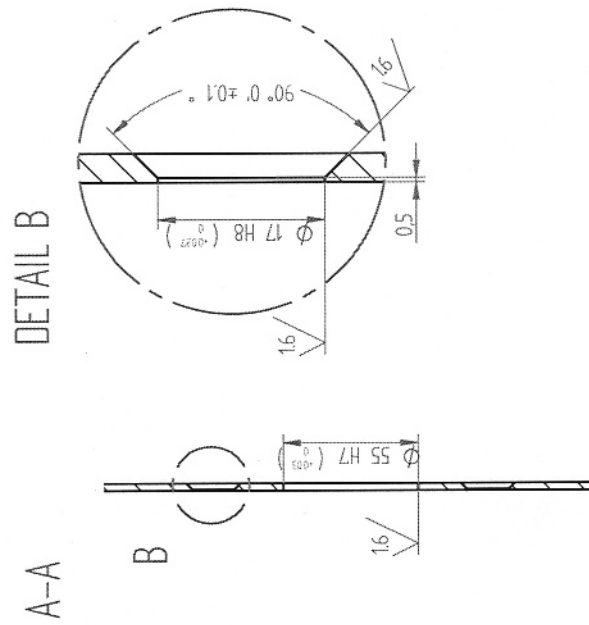
7.3 návarok

8. Pridvihovací válec

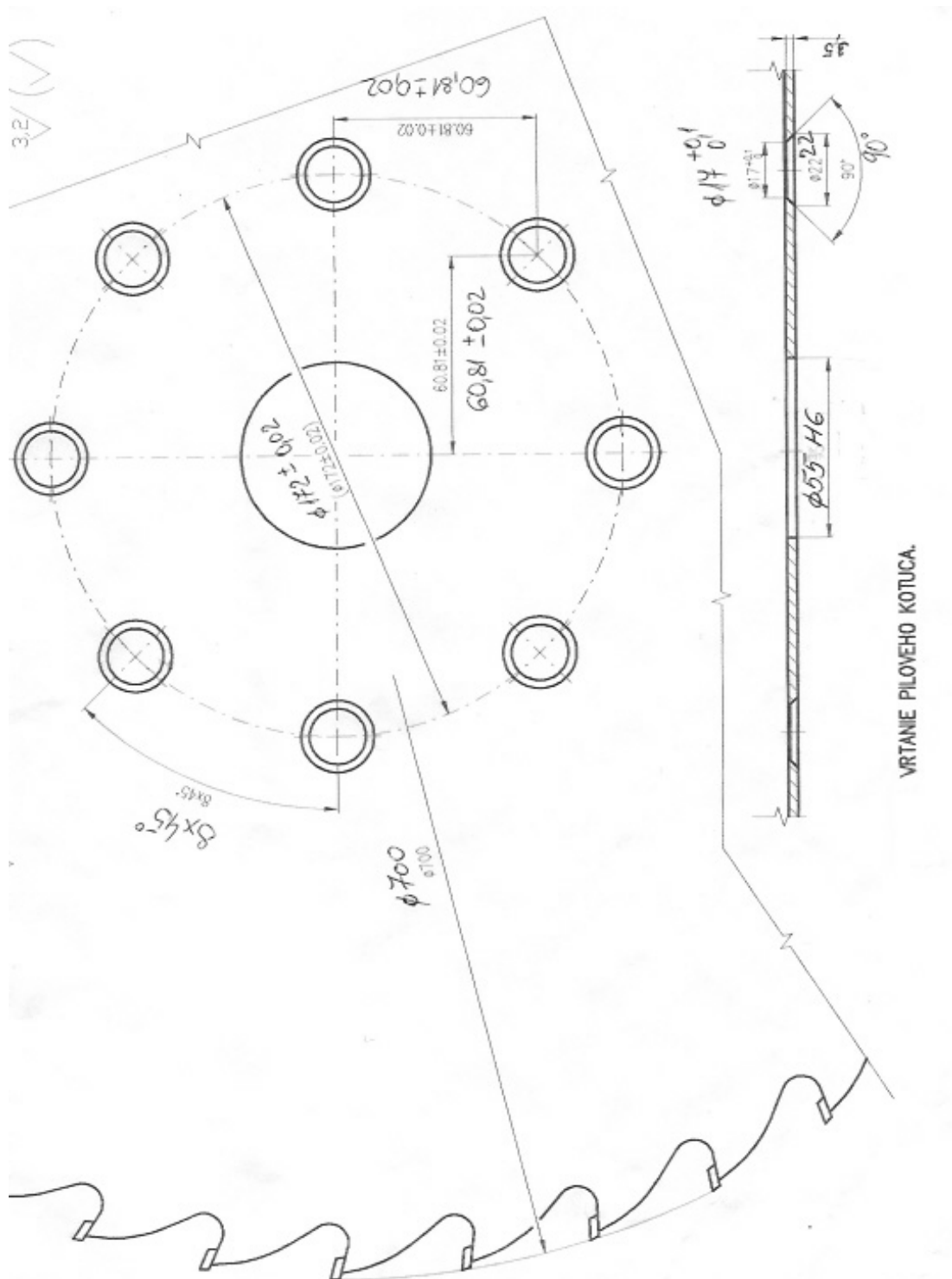


- 8.1 zvaronec nosníka pridvihovacieho válc
- 8.2 domček upínania
- 8.3 návarok
- 8.4 válec
- 8.5 domček válc

Vrtanie pilového kotúča priemeru 450-550 mm



Vrtanie pilového kotúča priemeru 700 mm



Prehlásenie o zhode

My
StrojCAD s.r.o.
Lastomírska 2,
071 01 Michalovce
IČO: 316 669 697

Prehlasujeme na našu výhradnú vlastnú zodpovednosť, že výrobok:

Kotúčová kmeňová píla UP 700 , v.č. 13 /2005

Výrobca: PROMI s.r.o., Lastomírska 2, 071 01 Michalovce, Slovenská republika

Kmeňová kotúčová píla UP 700 je stroj určený na rozrezávanie guľatiny na hranené výrezy do maximálneho rozmeru 240x230 mm a k je vybavený motorom s 1450ot./min. alebo 190x120 ak je vybavený motorom s 2900 ot./min. Stroj reže jedným pílovým kotúčom, ktorý je prestaviteľný o 90⁰ a umožňuje vodorovný rez pri chode vpred a zvislý rez pri chode späť. Prestavovanie pílového kotúča a pojazd je mechanizovaný s možnosťou plynulej regulácie rýchlosti.

na ktorú sa vzťahuje toto prehlásenie a je v zhode s nasledujúcimi predpismi a normami:

Smernice: 73/23/EWG, 89/336/EWG, 89/336/EWG, 89/392/EWG, 91/368/ EWG, 93/44/ EWG, 93/68/ EWG,

Normy: EN 292-1 : 1991, EN 292-2 : 1991, EN 294 : 1991, EN 293 : 1997, EN 349 : 1993, EN 1050 : 1996, EN 945-1 : 1996, VBG 7J : 1993, EN 60 204-1 : 1992, IEC 38 : 1993, ISO 7000 : 1989,

je za podmienok obvyklého a určeného použitia bezpečný a prijali sme opatrenia, ktorými zabezpečujeme zhodu výrobku uvádzaného na trh s technickou dokumentáciou a so základnými požiadavkami nariadenia vlády č. 391, 392 a 394 zo 16. decembra 1999, v znení neskorších predpisov.

Pri posudzovaní zhody bolo postupované podľa §12 ods. 3, písmena b, zákona č. 264/1999 Zb. v znení neskorších predpisov.

Meno: Jozef

Priezvisko: Plagany

Funkcia: konateľ s.r.o.

V Michalovciach, 20.12.2005

Podpis