



NÁVOD K OBSLUZE



Profiturn 2970 VBLC

Univerzální soustruh na kov

www.cyrrectec.cz

Obsah

Bezpečnostní symboly:	3
Předmluva:	4
Záruka	5
1. Bezpečnost.....	6
2. Technické údaje.....	9
3. Vybalení a příprava stroje	10
3.1. Obsah dodávky:	10
3.2. Instalace stroje	10
3.3. Půdorys stroje.....	11
3.4. Pracoviště	11
4. Popis stroje	12
4.1. Hlavní součásti soustruhu.....	12
4.2. Ovládací prvky soustruhu	15
5. Provoz stroje	18
5.1. Změna rozsahu rychlosti.....	21
5.2. Manuální posuv.....	22
5.3. Podélný automatický posuv.....	22
5.4. Výměna převodových kol	23
5.5. Tabulka rychlostí posuvu	24
5.6. Podélné soustružení	25
5.7. Čelní soustružení	25
5.8. Soustružení mezi hroty.....	26
5.9. Řezání závitů.....	27
6. Příslušenství soustruhu	28
7. Nastavení stroje	32
8. Mazání stroje	33
9. Elektrické zapojení	35
10. Péče o stroj a jeho údržba.....	36
11. Řešení problémů	37
12. Rozkreslení náhradních dílů	38

Bezpečnostní symboly:



CE SHODA – Tento výrobek odpovídá směrnicím a normám EU.



Přečtěte si návod k obsluze stroje. Pečlivě si přečtěte tento návod k obsluze a údržbě stroje. Seznamte se s obsluhou a ovládacími prvky stroje před prvním spuštěním. Předjete tím případné újmy na zdraví, životě a majetku.



Používejte ochranu zraku



Používejte ochranný oděv



Používejte ochrannou obuv



Používejte ochranu sluchu



Stroj před prováděním údržby nebo při přestávce v práci odpojte od elektrické sítě.



Výstraha - nebezpečí rozdrčení rukou.



Výstraha - nebezpečí řezného poranění.



Výstraha – rotující části, nebezpečí vtažení a poranění.



Výstraha – nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Před sejmutím krytu stroj odpojte od elektrické sítě.

Předmluva:

Vážený zákazníku!

Gratulujeme Vám k nákupu kvalitního stroje českého výrobce. Pečlivým nastudováním údajů v této příručce získáte všechny potřebné informace k bezpečnému používání a ovládní tohoto výrobku.

Obchodní označení výrobku uvedené na titulní straně tohoto návodu k obsluze bude v dalším textu zkráceno na „stroj“.

Tento návod je neodmyslitelnou součástí zařízení a musí být uchováván pro budoucí použití. Pokud stroj předáváte k práci třetí osobě, vždy spolu se strojem předejte i tento návod k obsluze.

Dodržujte bezpečnostní pokyny!

Důsledně dodržujte bezpečnostní pokyny a věnujte pozornost varováním. Ignorování bezpečnostních pokynů může mít vážné zdravotní následky a jiná rizika.

Naše společnost usiluje o neustálá zlepšování tohoto výrobku v souladu s nejvyšší kvalitou a aktuálními trendy. Z tohoto důvodu se obsah tohoto návodu nebo některá vyobrazení mohou mírně lišit.

Technické změny vyhrazeny!

Copyright

Tato příručka podléhá autorským právům společnosti SMART PARTS s.r.o. a nesmí být reprodukována nebo kopírována bez předchozího souhlasu společnosti SMART PARTS s.r.o.

Záruka

Společnost SMART PARTS s.r.o. se snaží dosáhnout vysoké kvality svých výrobků a zajistit, že splňují předpoklady pro dlouhou životnost. Zároveň garantujeme, že náš výrobek je bez vad v materiálu a zpracování. Záruční doba trvá 2 roky, pokud není stanoveno jinak. Tato záruka neplatí pro vady způsobené nesprávným používáním stroje, zanedbáním údržby nebo nehodami. Dále se nevztahuje na běžné opotřebení, případy, kdy byl stroj upraven nebo opraven mimo naše provozovny, nebo pokud nebyla prováděna správná údržba.

Výrobce není odpovědný za smrt nebo zranění osob, ztrátu majetku nebo za náhodné, zvláštní, související či následkové ztráty, plynoucí z používání tohoto stroje.

Pro uplatnění záruky je třeba stroj nebo jeho součást zaslat výrobcí k přezkoumání s uhrazeným zpátečním poštovním. Je třeba také přiložit nákupní doklad s datem prodeje. Pokud výrobce zjistí vadu během kontroly, buď produkt vymění nebo opraví, nebo vrátí kupní cenu. Pokud se však ukáže, že se nejedná o vadu, na kterou se záruka vztahuje, náklady na zaslání zpět nese zákazník. Výdaje spojené s vrácením nebo skladováním produktu nese zákazník. Výrobce si vyhrazuje právo kdykoli změnit technické parametry, protože stále usilujeme o další vývoj produktu.

1. Bezpečnost

Bezpečnostní pokyny

1. Stroj byl koncipován pro zkušené a kvalifikované pracovníky. Před zahájením práce se strojem si důkladně přečtěte celý návod k obsluze. Seznámit se se zařízením, omezeními a potenciálními riziky je klíčové. Uchovávejte tento návod poblíž stroje pro budoucí použití.
2. Ochranné kryty musí být nasazeny a funkční.
3. Vždy odstraňte nastavovací nářadí. Před prací vždy ověřte, že všechny nastavovací nástroje jsou uloženy mimo stroj.
4. Minimalizujte riziko nechtěného spuštění stroje. Připojte stroj k zdroji elektrické energie až poté, co se ujistíte, že je hlavní vypínač v poloze vypnuto.
5. Nepřenášejte nadměrný tlak na nástroj. Optimálního výsledku dosáhnete použitím správné řezné rychlosti pro danou operaci.
6. Vyberte vhodný nástroj. Nepoužívejte menší nástroje k náročnějším pracím. Zamezte použití nástrojů pro jiné účely, než pro které byly určeny.
7. Udržujte nástroje v dobrém stavu. Pravidelná údržba, ostření a čištění zajišťuje bezpečný a účinný výkon. Dodržujte pokyny pro mazání a výměnu příslušenství.
8. Po ukončení práce odpojte stroj od zdroje elektrické energie. Před opravami nebo údržbou také zajistěte, že je stroj odpojený od zdroje elektrické energie.
9. Pravidelně kontrolujte opotřebením součástí stroje. Před použitím každého nástroje nebo krytu zkontrolujte, zda jsou v dobrém stavu. Ujistěte se o správném fungování pohyblivých částí, pevnosti spojů a absence poškození. Pokud zjistíte problém, nechte ho opravit.
10. Neponechávejte stroj bez dozoru, dokud se zcela nezastaví. Vždy stroj odpojte od zdroje elektrické energie a zajistěte bezpečný stav před opuštěním.
11. Udržujte pracovní prostor čistý. Přeplněný prostor zvyšuje riziko úrazu.
12. Zajistěte správné pracovní podmínky. Stroj nevystavujte dešti, nepracujte v mokrých nebo vlhkých prostředích. Pracovní plocha by měla být dobře osvětlená a místnost dostatečně větraná. Používání stroje v prostředí ohroženém požárem nebo explozí je striktně zakázáno.
13. Stroj zabezpečte proti přístupu dětí. Stroj a jeho napájecí kabel nesmí být dostupné dětem nebo nepovolaným osobám. Zabráňte tomu zámky nebo spínači.
14. Zabezpečte stroj proti neoprávněnému použití. Použitím zámků a jiných prostředků zajistěte, že se stroj nedostane do rukou nezletilých nebo nepovolaných osob.
15. Noste vhodné pracovní oblečení. Vybírejte oblečení, které nemůže být zachyceno pohyblivými částmi stroje. Zamezte použití volného oblečení nebo šperků, které mohou způsobit zranění. Dlouhé vlasy zajistěte proti kontaktu se strojem.
16. Používejte ochranu očí. Používejte pouze ochranné brýle s bezpečnostním sklem. V prašném prostředí používejte také masku. Používejte správnou ochranu proti poškození sluchu.
17. Oblečte si protiskluzovou obuv.
18. Udržujte se ve vhodné vzdálenosti od stroje. Vyvarujte se naklánění nad stroj a udržujte stabilní postoj.
19. Držte ruce mimo pohybující se nástroje. Nedotýkejte se nože během chodu stroje.

20. Neprovádějte žádné úpravy na stroji za provozu.
21. Pečlivě si přečtěte všechny výstražné značky na stroji.
22. Tento návod k obsluze má za cíl informovat o technických aspektech stroje. Není určen k výcviku.
23. Nesprávné použití ohrožuje obsluhu, stroj a majetek, a může narušit jeho správnou funkci.
24. Piliny a prach, které vznikají během řezání, vrtání, broušení a dalších operací, mohou obsahovat chemické látky, které jsou známé svým karcinogenním účinkem nebo schopností poškodit reprodukční systém. Patří sem například olovo obsažené v barvivech, křemičitý prach z cihel, cementu a dalších stavebních materiálů.

Riziko závisí na době expozice a četnosti vystavení těmto látkám. Můžete minimalizovat vystavení používáním ochranných prostředků, dobrou ventilací a prací v dobře větraných prostorách.

Účel použití

Stroj je povoleno používat pouze tehdy, je-li v bezchybném technickém stavu, jsou dodržovány všechny provozní a bezpečnostní pokyny a zároveň při vědomí nebezpečí spojených s provozem stroje! Jakékoli poruchy, které by mohly ohrozit bezpečnost stroje, okamžitě odstraňte!

Je zakázáno jakkoli manipulovat s bezpečnostními a ochrannými prvky stroje, či je upravovat.

Stroj je určen výhradně pro následující účely:

Podélné a příčné soustružení kulatých nebo hranatých obrobků z kovu, plastu nebo jiných podobných neškodných materiálů.

Společnost SMART PARTS s.r.o. nenesе žádnou odpovědnost nebo záruku za škody a zranění způsobené nesprávným nebo nevhodným použitím stroje k jiným účelům, než ke kterým byl navržen.

Provozní podmínky

Stroj je možné provozovat za následujících podmínek:

Maximální vlhkost 70 %

Provozní teplota od +5 °C do +40 °C

Stroj není určen pro použití venku.

Stroj není vhodný pro prostředí s rizikem výbuchu.

Nedovolené použití

Provoz stroje za podmínek, které přesahují rámec použití uvedený v tomto návodu k obsluze, není povolen.

Provoz stroje bez použití ochranných prostředků není povolen.

Demontáž nebo deaktivace ochranných prvků není povolena.

Není povoleno provozovat stroj s obrobky, které způsobují vznik prachu, např. dřevo, nebo obrobky, které uvolňují zdraví nebezpečné látky.

Používání nástrojů, které nejsou určeny pro použití s tímto strojem, není povoleno.

Jakékoli úpravy na konstrukci stroje jsou výslovně zakázány.

Používejte pouze nože, které jsou schváleny pro spolupráci se strojem!

Nikdy nepoužívejte nástroje, které jsou poškozené!

Stroj nikdy nepoužívejte, pokud jsou vadné nebo demontované bezpečnostní prvky!

Provoz stroje způsobem, který nespĺňuje 100% pokynů uvedených v tomto návodu, je výslovně zakázán.

Nikdy nezanechávejte stroj bez dozoru, zejména v případě, že se v jeho blízkosti nachází děti!

2. Technické údaje

Točný průměr nad ložem	290 mm
Točný průměr nad suportem	175 mm
Vzdálenost mezi hroty	700 mm
Šířka lože	180 mm
Vřeteník	
Průchod vřetene	38 mm
Kužel vřetene	MK 5
Počet rychlostí otáček	plynule
Rozsah otáček	0-2000 ot/min
Posuv	
Strojní příčný posuv	ano
Počet metrických závitů	18
Rozsah metrických závitů	0,2 - 3,5 mm
Počet palcových závitů	21
Rozsah palcových závitů	8 - 56 TPI
Rozsah rychlostí příčného posuvu	0,017 - 0,25 mm/ot
Rozsah rychlostí podélného posuvu	0,07 - 1 mm/ot
Suport	
Typ držáku nástrojů	4 polohy
Rozsah podélného suportu	80 mm
Rozsah příčného suportu	140 mm
Koník	
Posuv pinoly	80 mm
Kužel pinoly	MK 3
Další údaje	
Výkon motoru	1,5kW / 230V / 1f
Hmotnost stroje	240 kg

Uvedené informace nemají závazný charakter. Společnost SMART PARTS s.r.o. si vyhrazuje právo provádět změny kdykoli a z jakéhokoli důvodu podle svého uvážení.

3. Vybalení a příprava stroje

3.1. Obsah dodávky

Soustruh
Box s příslušenstvím
Vana na třísky
Bezpečnostní kryt sklíčidla
Pevná luneta
Posuvná luneta
Výstupní protokol přesnosti
Návod k použití

Obsah boxu s příslušenstvím

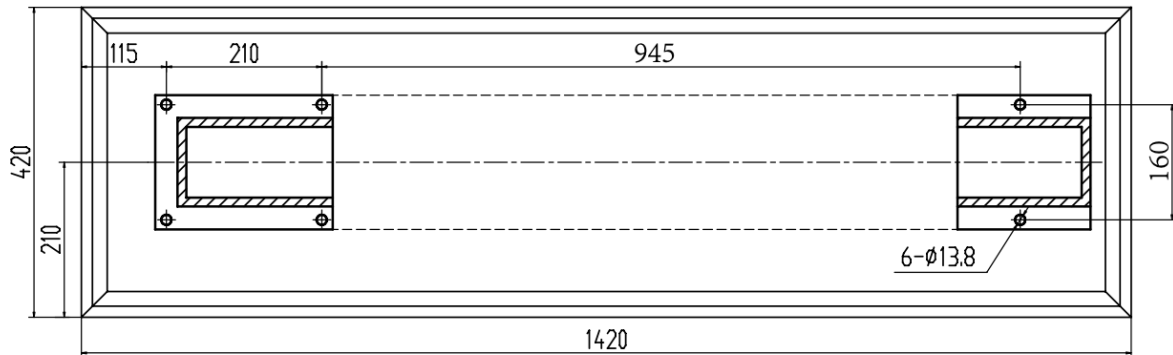
2ks pevný hrot MK3
1ks redukce MK5 – MK3
3ks vnější čelisti
1 sada imbusových klíčů
1ks plochý šroubovák
1ks křížový šroubovák
1ks olejnička
1 sada ozubených kol
1 pojistka
1 sada stranových klíčů
1ks klíč pro sklíčidlo
1ks klíč pro nožovou hlavu
3ks plechovka s namíchanými odstíny barvy

3.2. Instalace stroje

Vybalení a očištění stroje

1. Odstraňte dřevěnou bednu ze soustruhu při zachování dna bedny.
2. Prověřte dodávku dle dodacího listu.
3. Uvolněte soustruh od dna dřevěného obalu odšroubováním.
4. Vyberte vhodné místo pro umístění stroje s dostatečným osvětlením a prostorovým zázemím, včetně možnosti údržby.
5. Bezpečně zvedněte stroj pomocí vhodného zařízení; stroj nezvedejte za vřeteno. Před zvedáním ověřte, že je stroj vyvážený.
6. Zajistěte, že pod povrch pod strojem je dokonale vodorovný, aby nedošlo k deformaci lože. Pripevněte stroj k podkladu pomocí šroubů.
7. Důkladně vyčistěte části náchylné k oxidaci šetrným rozpouštědlem, petrolejem nebo naftou. Nekorozivní rozpouštědla určená pro malířské účely nepoužívejte, abyste nepoškodili povrch. Všechny očištěné plochy ošetřete strojním olejem.
8. Odejměte kryt zadního kola a pečlivě očištěte všechny komponenty jednotky, poté je řádně promažte mazacím tukem.

3.3. Půdorys stroje



3.4. Pracoviště

Při volbě místa pro umístění stroje dodržujte bezpečnostní pokyny a rozměry stroje.

Vaše pracoviště by mělo:

- Mít dostatečné osvětlení.
- Mít stabilní a rovnou podlahu, která minimalizuje vibrace (např. betonová podlaha).
- Stroj by měl být umístěn na pevné pracovní ploše, která je nejen rovná, ale také odolná proti vibracím (např. masivní dílenský stůl).
- Být vybaveno vhodnou elektrickou přípojkou s napětím 230V / 50Hz a dostatečným jističem (16A).

Před zahájením provozu:

- Ošetřete všechny nepřípravené plochy stroje strojním olejem.
- Prověřte funkci jak pohyblivých, tak i pevných částí soustruhu.
- Pravidelně mažte soustruh podle pokynů uvedených v mazacím plánu.
- Prověřte plynulý chod všech vřeten.
- Ujistěte se, že jsou upevněné šrouby sklíčidla dostatečně utaženy.
- Před spuštěním soustruhu upevněte obrobek v sklíčidle nebo ho zajistěte pomocí upínacích čelistí sklíčidla.

Záběh před prvním spuštěním:

- Proveďte záběh soustruhu při nejnižších otáčkách. Nechte stroj běžet přibližně 20 minut při této rychlosti.
- Poté zkontrolujte stroj na případné nepravidelnosti v chodu nebo uvolněné části.
- Pokud vše probíhá bez problémů, postupně zvyšujte otáčky stroje.

4. Popis stroje

4.1. Hlavní součásti soustruhu

Lože stroje (obr. 1)

Lože soustruhu je vyrobené z kvalitní litiny, struktura lože stroje je znázorněna na obrázku 1. Vyniká svou přesností, nízkým třením, plynulým pohybem, kvalitním vedením a dlouhou životností. Lože je vybaveno dvěma precizně broušenými V-vedeními, která jsou kalená a důkladně upravená. Tato V-vedení slouží pro bezproblémové vedení koníku a suportu, což přispívá k preciznímu zpracování. Hlavní motor je umístěn na levé straně lože, což zajišťuje rovnoměrné rozložení hmotnosti a efektivní výkon stroje.

Obrázek 1



Vřeteník (obr.2)

Vyrobený z šedé litiny pohlcující vibrace. K loži je připevněn 4 šrouby. Vřeteník obsahuje hlavní vřeteno s dvěma kuželíkovými ložisky s třídou přesnosti P5, obsahuje také pohonnou jednotku a soukolí pohonu vodícího šroubu.

Obrázek 2



Převodovka (obr.3)

Převodovka je vyrobena z kvalitní litiny a je umístěna na levé straně lože stroje. Slouží k volbě rychlostí posuvu při soustružení a řezání závitů. Pro dosažení určitých závitových stoupání je nutné vyměnit převodová kola a tím dosáhnout požadovaného stoupání.

Pro její dlouhou životnost a hladký chod pravidelně kontrolujte hladinu převodového oleje na olejoznaku.

Změnu převodových stupňů nebo směr posuvu provádějte pouze pokud je stroj vypnutý. Jestliže nebudete schopni voličem otočit, otočte tažným šroubem tak, aby do sebe zapadla ozubená kola v převodovce.

Obrázek 3



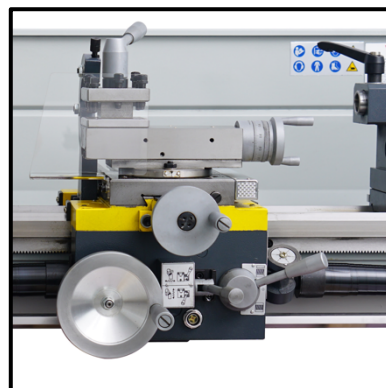
Suport (obr.4)

Posuv je vyroben z vysoce kvalitní oceli. Všechny díly posuvu jsou broušené a díky rybinovému uložení nevzniká při práci vůle. Vymezení vůle lze nastavit pomocí stavicích šroubů umístěných na podélném i příčném posuvu.

Suport je ovládán pomocí ručního kolečka se stupnicí (noniusem) pro přesné nastavení. Na horní straně suportu je umístěn držák nástrojů s čtyřmi polohami. Držák je možné uvolnit a otáčet dle potřeby.

Podélný posuv je otočný o 360 stupňů, jeho odjištění nebo zajištění provedete povolením/utažením dvou matic po jeho stranách.

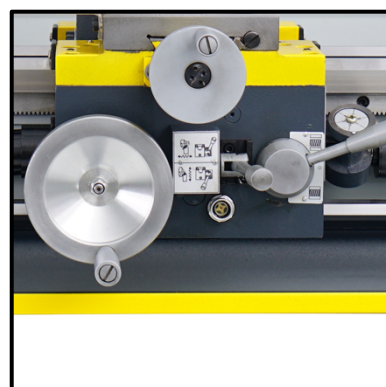
Obrázek 4



Suportová skříň (obr.5)

Je namontována na loži stroje a usazena na V vedeních. Tato skříň je vybavena dělenou maticí, je řízena pákou. Aktivace páky spustí podélný strojní posuv. Kromě toho je na loži umístěna ozubnice a pastorek, který je ovládán pomocí ručního kolečka na suportu. Tato konfigurace umožňuje pohotovému a rychlému posuvu suportové skříně.

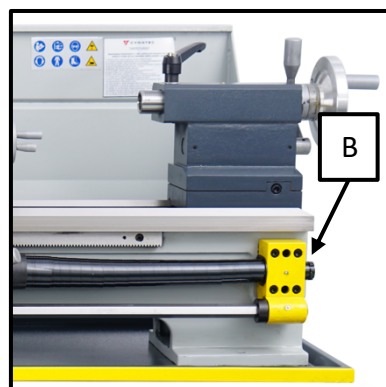
Obrázek 5



Tažný šroub (obr.6)

Je umístěn na přední straně lože stroje. Je spojen s převodovkou na levé straně, což umožňuje automatický podélný posuv. Kromě toho je tento prvek vybaven ložisky na obou stranách. Na pravé straně je také umístěna matice (označena jako B), která je navržena tak, aby kompenzovala případnou vůli tažného šroubu.

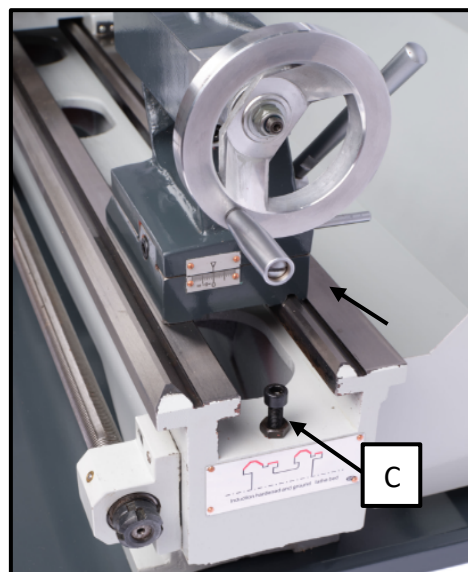
Obrázek 6



Koník (obr.7)

Koníkem lze pohybovat po V-vedení a upnout ho kdekoli podle potřeby. Obsahuje pinolu s Morse kuželem číslo 2 a stupnicí vysunutí, jejíž pozici lze zajistit pákou na horní straně koníku. Pro pohyb pinoly se používá ruční kolečko umístěné na konci koníku. Pro zajištění pohybu koníku po V drážkách a předejití vyjetí z konce lože je na konci lože zajištěn pojistným šroubem s pojistnou maticí (C).

Obrázek 7



4.2.Ovládací prvky soustruhu

Nouzový vypínač stroje (D, obr.8)

Stiskem tohoto vypínače dojde k okamžitému zastavení všech funkcí stroje. Pro opětovné spuštění stroje je třeba vypínač odjistit otočením tak, aby došlo k přesunu vypínače do horní polohy. Poté je třeba stroj uvést do chodu stiskem zeleného tlačítka „I“ s krytem vřetene v dolní poloze současně.

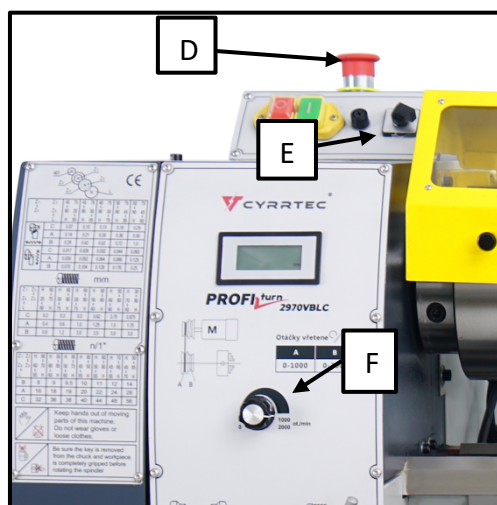
Přepínač smyslu otáčení (E, obr.8)

Před spuštěním stroje přepněte tento přepínač do polohy označené jako "F" a otáčky vřetena probíhají proti směru hodinových ručiček (F = forward). Přepnutím do polohy označené jako "R" se vřeteno otáčí po směru hodinových ručiček (R = reverse). Poloha "0" představuje neutrální polohu vřetena.

Volič rychlosti (F, obr.8)

Otočením tohoto prvku po směru hodinových ručiček zvyšujete rychlost otáčení vřetena. Otočením knoflíku na opačnou stranu snižujete rychlost otáčení. Rozsah dostupných rychlostí závisí na poloze hnacího řemene.

Obrázek 8

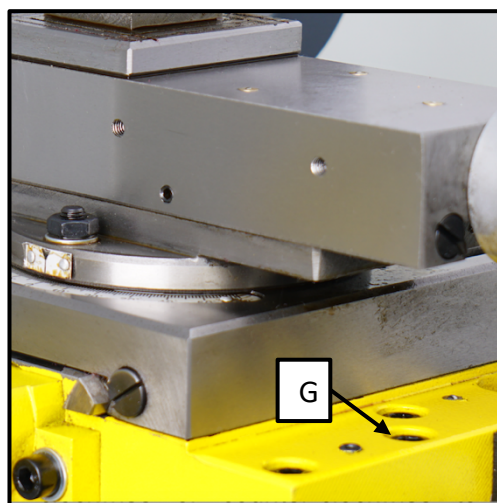


Zajištění suportu

Otočením inbusového šroubu (G, obr. 9) po směru hodinových ručiček upnete suport. Otočením proti směru hodinových ručiček jej uvolníte. Tento šroub je na obou stranách suportu.

POZOR: Upínací šroub suportu musí být povoleno dříve, než se začne s aktivací strojního posuvu. Jinak by mohlo dojít k poškození stroje, zejména polomatrice a vodícího šroubu!

Obrázek 9



Ruční kolečko podélného posuvu (B obr. 10)

Otáčením kolečka po směru hodinových ručiček posunete suportovou skříň směrem ke koníku (doprava). Otáčením proti směru hodinových ručiček posunete suportovou skříň směrem od koníku (doleva).

Kolečko příčného posuvu (C, obr. 10)

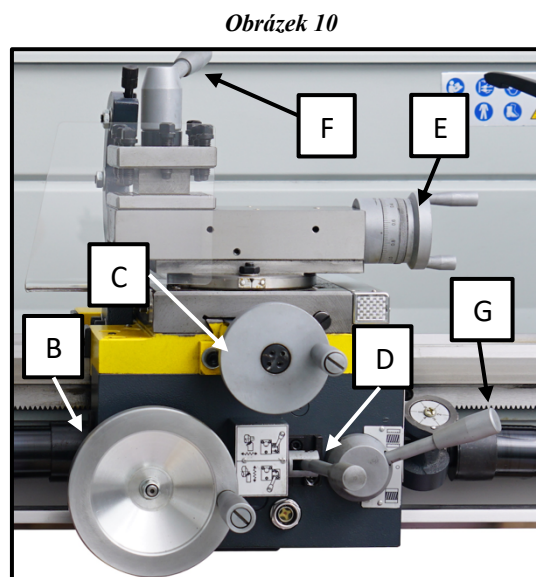
Otáčením po směru hodinových ručiček posunete nožovou hlavu směrem k zadní části soustruhu a naopak.

Kolečko jemného podélného posuvu (E, obr. 10)

Otáčením po směru hodinových ručiček posunete nožovou hlavu směrem k vřeteníku soustruhu a naopak.

Aktivační volič strojního posuvu (D, obr. 10)

Posunutím voliče směrem doleva a dolů spustíte příčný strojní posuv. Posunutím páky do vodorovné polohy uvedete převodovku posuvu do neutrální polohy.



TIP – Při řazení posuvu nepoužívejte sílu. Pokud páka nezapadá do polohy okamžitě, vyčkejte v této poloze dokud do sebe vzájemně nezapadnou převodová kola v převodovce.

Upínací páka nožové hlavy (F, obr. 10)

Otočením po směru hodinových ručiček dojde k zajištění nožové hlavy, povolením dojde k odjištění.

Volič dělené matice (G, obr. 10)

Posunutím páky dolů docílíte sevření polomatrice a spustíte strojní podélný posuv. Používejte pouze při řezání závitů.

POZOR! – Dělenou matici nikdy nepřipojujte, pokud je zapojen strojní posuv.

Upínací páka koníku (G, obr. 11)

Posunutím páky směrem od sebe a dolů zajistíte koník vůči posuvu po loži. Nastavení funkční pozice páky docílíte utažením nebo povolením matice na spodní části koníku.

Zajišťovací páka pinoly koníku (H, obr. 11)

Otočením páky po směru hodinových ručiček zajistíte pinolu proti pohybu a naopak.

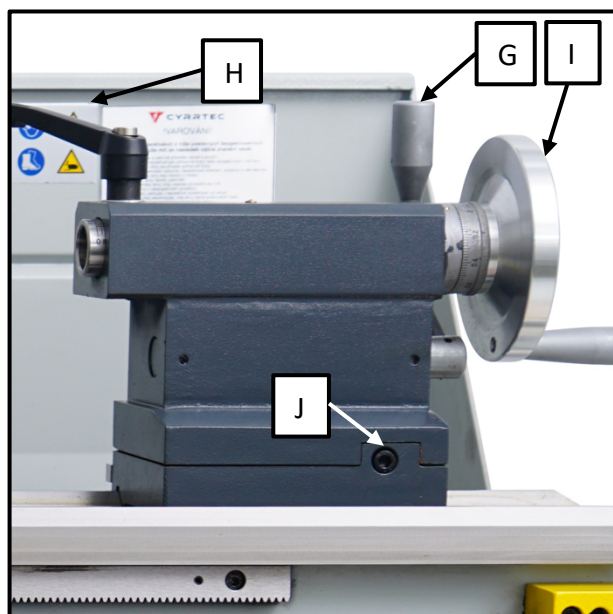
Kolečko posuvu pinoly koníku (I, obr. 11)

Otočením kolečka po směru hodinových ručiček vysunete pinolu z koníku a naopak.

Nastavení souososti koníku (J, obr. 11)

Koník je od výroby nastaven v ose obrábění. K jeho nastavení použijte k tomu určené stavící šrouby umístěné v základně koníku. Aktuální pozici koníku odečtete ze stupnice na jeho zadní straně.

Obrázek 11



5. Provoz stroje

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ: Před každým spuštěním je nutné nastavit regulaci otáček na nejnižší stupeň! Ujistěte se, že ochranný kryt vřetene je ve spodní poloze.

Zapnutí/vypnutí motoru (A, obr.12)

Pro zapnutí stiskněte zelené tlačítko "I".
Pro vypnutí stiskněte červené tlačítko "O".

Rychlost otáček vřetene

Rychlost otáček vřetene se nastaví pomocí potenciometru (B, obr.12) na ovládacím panelu stroje.

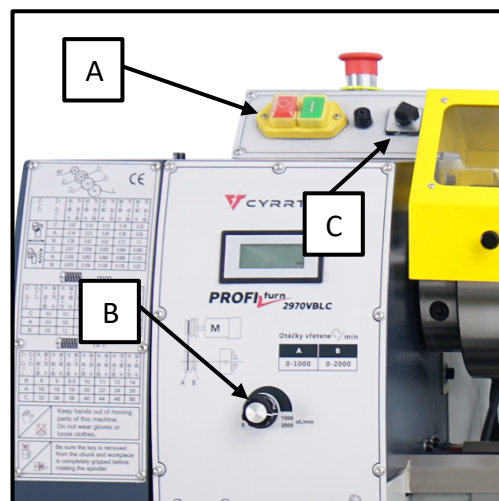
Výsledné nastavené otáčky lze odečíst z displeje na ovládacím panelu stroje.

Nastavení smyslu otáčení vřetene

Přepněte volič (C, obr.12) směru otáčení vřetene do polohy „F“ pro otáčení vřetene proti směru hodinových ručiček a do polohy "R" pro otáčení ve směru hodinových ručiček.

Poloha "O" znamená volnoběh.

Obrázek 12



Volič směru posuvu

Pro posuv suportu směrem doprava otočte pákou (D, obr.13) vpravo. Pro posuv směrem doleva otočte pákou vlevo. To vše za předpokladu, že se vřeteno otáčí vpřed (proti směru hodinových ručiček).

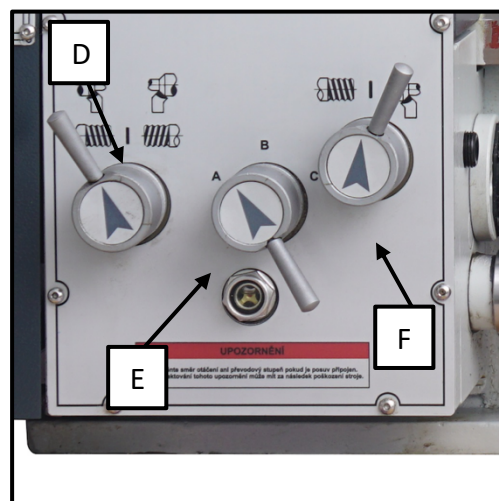
Volič rozsahu posuvu

V závislosti na potřebě pomocí páky (E, obr.13) zvolte rozsah posuvu A nebo B nebo C.

Přepínání posuvu

Pro soustružení otočte pákou (F, obr.13) vpravo. Pro dosažení konkrétní rychlosti pro řezání závitů otočte pákou vlevo.

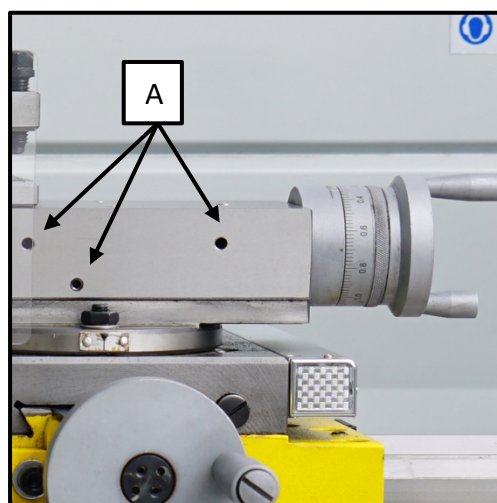
Obrázek 13



Zámek jemného příčného posuvu

Pro uzamčení příčného posuvu utáhněte 3 stavěcí šrouby (A, obr.14). Pro uvolnění šrouby povolte.

Obrázek 14



Nastavení nástroje (obr.15)

Nástroj musí být pevně upnut do nožové hlavy. Během soustružení má nástroj tendenci se ohýbat pod vlivem řezné síly, která vzniká při tvoření třísek. Nejlepších výsledků dosáhnete, když nástroj z nožové hlavy přechází 10 mm nebo méně. Správný úhel řezu je dosažen, když je řezný okraj nástroje zarovnan se středovou osou obrobku. Správnou výšku nástroje nastavíte porovnáním bodu nástroje s osou pevného hrotu namontovaného v koníku za použití plechových podložek.

Obrázek 15

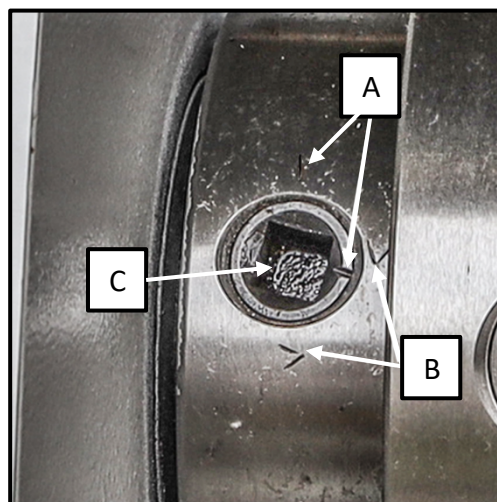


Výměna sklíčidla

Demontáž a montáž sklíčidla:

1. Podepřete sklíčidlo dřevěným hranolem nebo jinou, dostatečně silnou podpěrou.
2. 3 upínací čepy (C, obr.16) otočte proti směru hodinových ručiček do pozice „otevřeno“.
3. Opatrně sklíčidlo sejměte z vřetene a uložte na odpovídající místo.
4. Pečlivě zkontrolujte všechny čepy systému Camlock a ujistěte se, že nejsou poškozené nebo prasklé.
5. Všechny čepy očistěte a ošetřete strojním olejem.
6. Nasad'te sklíčidlo na přírubu. Všechny tři čepy systému Camlock utáhněte po směru hodinových ručiček.
7. Ujistěte se, že značky upínacích čepů jsou mezi dvěma znaky „V“ (B, obr.16).

Obrázek 16



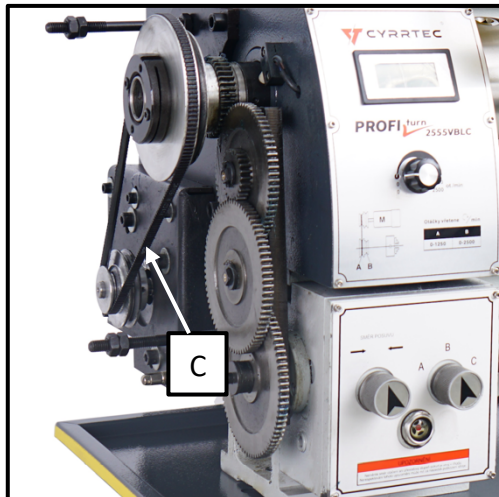
POZOR! Pokud není značka upínacích čepů v poli vyznačeném dvěma značkami „V“, je sklíčidlo třeba demontovat a tyto čepy nastavit.

5.1. Změna rozsahu rychlosti

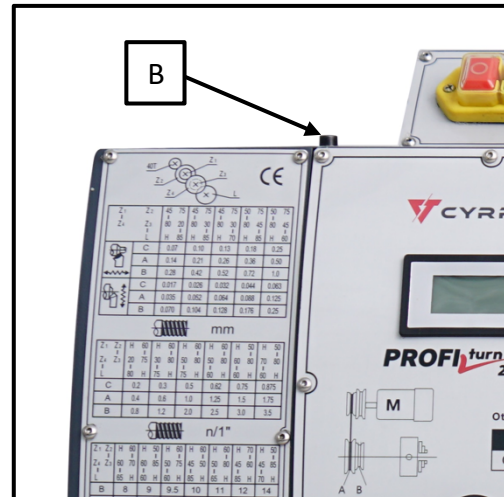
1. Povolte a demontujte inbusový šroub (B, obr.18). Následně sejměte ochranný kryt hnacího soukolí.
2. Nastavte řemen (C, obr.17) do požadované polohy.
3. Napněte řemen (C, obr.20) pomocí napínáku (D, obr.20) a zajistěte maticí (E, obr.20).



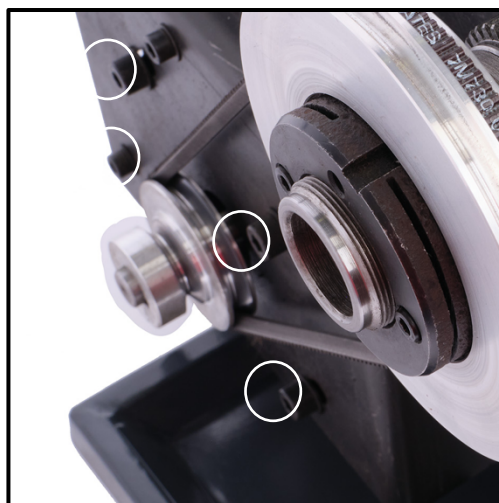
Obrázek 17



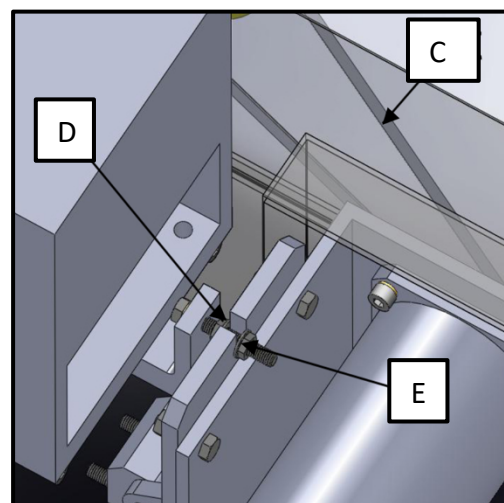
Obrázek 18



Obrázek 19



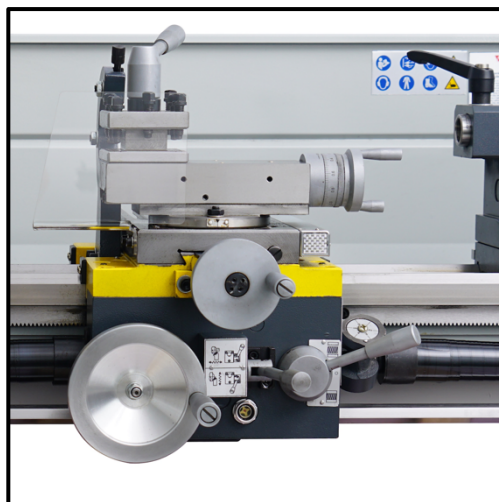
Obrázek 20



5.2. Manuální posuv

Použitím ručních koleček lze docílit posuvu jak celého suportu po loži, tak i posuvu příčného a podélného.

Obrázek 21

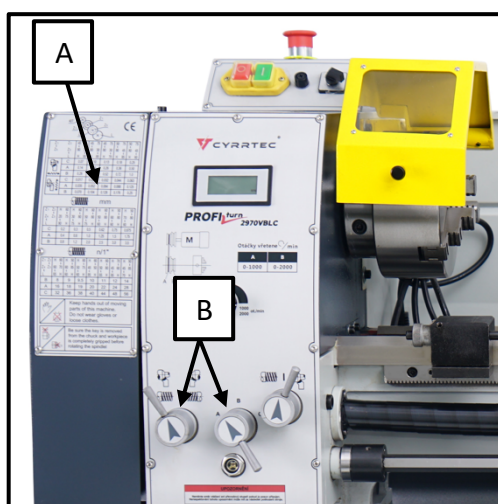


5.3. Strojní posuv

Z tabulky (A, obr.22) odečtete správnou řeznou rychlost pro soustružení nebo řezání závitu. Rychlost nastavte kombinací dodaných ozubených kol podle diagramu na tabulce.

Nastavte směr a rychlost strojního posuvu kombinací voličů (B, obr.19) na převodovce.

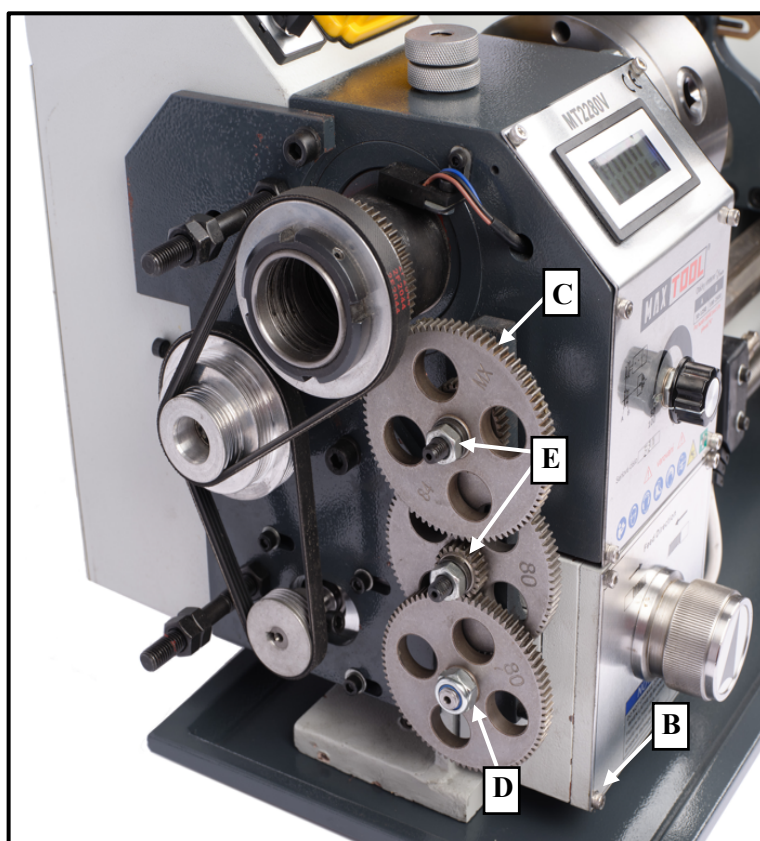
Obrázek 22



5.4. Výměna převodových kol

- Nejprve odpojte stroj od zdroje elektrického proudu.
- Vyšroubujte dvě matice a odstraňte ochranný kryt hnacího soukolí.
- Uvolněte upínací šroub hřebenu ozubených kol (B, obrázek 20).
- Otočte hřeben směrem od vřetene k sobě (C, obrázek 20).
- Vyšroubujte matici (D, obrázek 20) z tažného šroubu nebo matici (E, obrázek 20) ze šroubů hřebenu v závislosti na konkrétní potřebě. Poté můžete vyjmout jistící elementy ve tvaru C a následně ozubená kola.
- Nainstalujte novou sadu převodových kol dle specifikací uvedených v tabulce (A, obrázek 19) a přišroubujte kolečka zpět na hřeben. Nezapomeňte před instalací matice vložit do drážky jistící element ve tvaru C.
- Otočte hřeben s ozubenými koly zpět směrem k vřetení dokud nevznikne fyzické spojení ozubeného kola na vřetení a horního kola na hřebenu.
- Upravte vůli mezi zuby kol tak, že mezi ozubení kol vložíte list kancelářského papíru, aby se vytvořila ideální mezera.
- Utáhněte hřeben pomocí upínacího šroubu.
- Nasadte ochranný kryt zpět na vřeteník a opět stroj připojte ke zdroji elektrické energie.

Obrázek 23

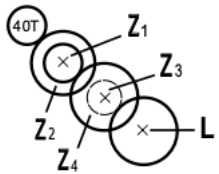


5.5. Tabulka rychlostí posuvu



Obrázek 24


Leadscrew
Cross feed rod

t=1/10in
t=1/13in




CE


IN ↻	Z ₁	Z ₂	45	75	45	75	45	75
	Z ₄	Z ₃	80	20	80	30	70	30
	L		H		H		H	
	C	0.0033	0.0050	0.0080				
	A	0.0066	0.0100	0.0160				
	B	0.0132	0.0200	0.0320				
	C	0.0004	0.0006	0.0010				
	A	0.0008	0.0012	0.0020				
	B	0.0016	0.0024	0.0040				

 mm

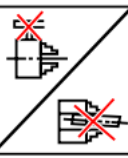
Z ₁	Z ₂	H	60	H	60	H	60	H	60	H	50	H	50
Z ₄	Z ₃	20	75	30	80	50	80	50	80	60	80	70	80
L		80	H	75	H	75	H	60	H	60	H	60	H
C		0.2	0.3	0.5	0.62	0.75	0.88						
A		0.4	0.6	1.0	1.25	1.5	1.75						
B		0.8	1.2	2.0	2.5	3.0	3.5						

 T / 1"

Z ₁	Z ₂	H	60	H	50	H	60	H	60	H	70	H	50
Z ₄	Z ₃	60	70	60	85	50	75	45	50	50	80	45	60
L		65	H	65	H	60	H	85	H	65	H	85	H
C		8	9	9.5	10	11	12	14					
A		16	18	19	20	22	24	28					
B		32	36	38	40	44	48	56					



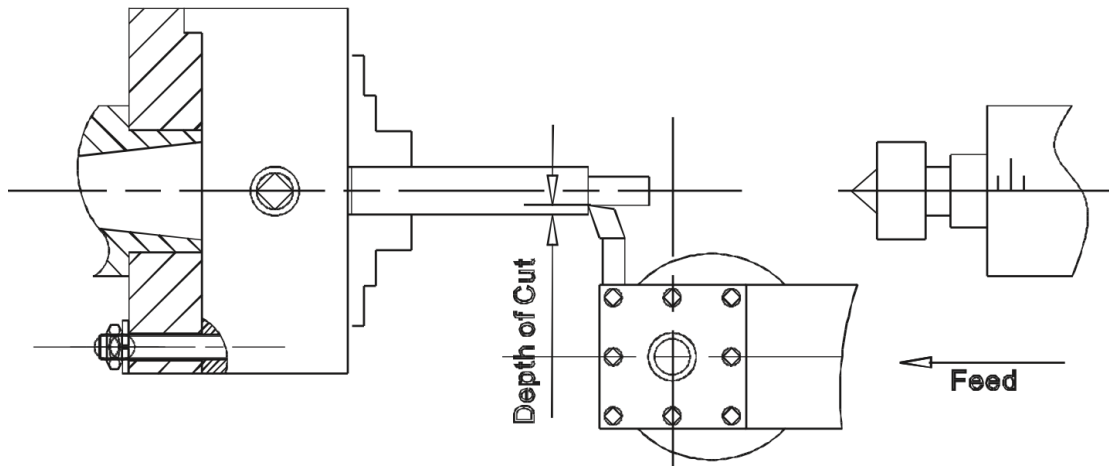
Keep hands out of moving parts of this machine. Do not wear gloves or loose clothes.



Be sure the key is removed from the chuck and workpiece is completely gripped before rotating the spindle!

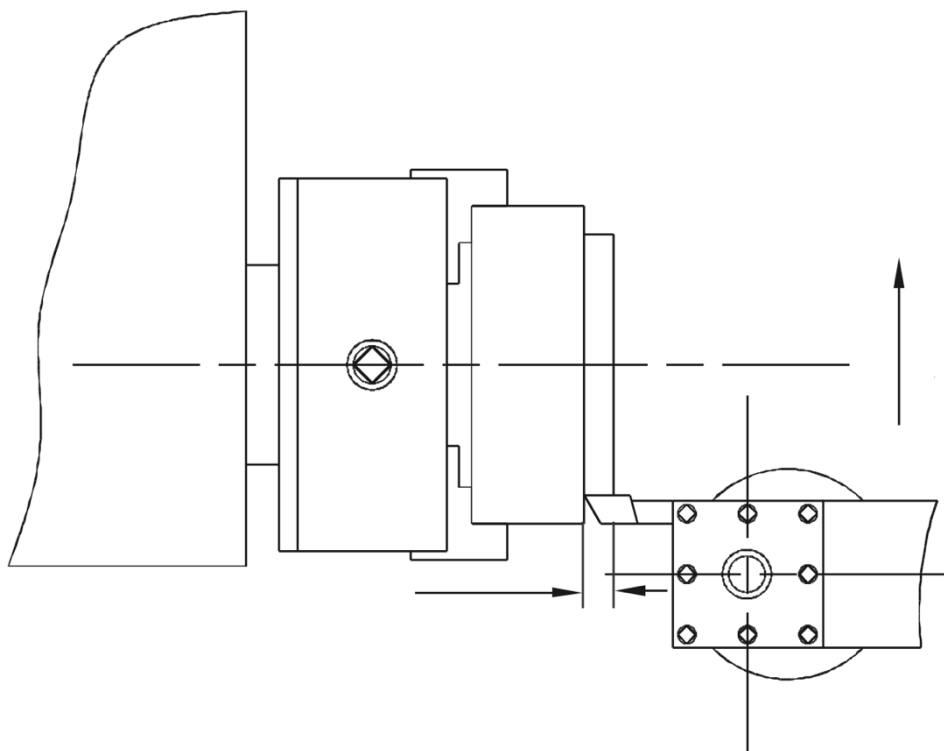
5.6. Podélné soustružení

Nástroj se pohybuje rovnoběžně s osou otáčení obrobku. Posuv nástroje může být proveden buď ručně pomocí ručního kolečka, nebo může být nastaven na automatický posuv. Pro dosažení požadované hloubky se využívá pohybu saní.



5.7. Čelní soustružení

Nástroj se pohybuje kolmo k ose otáčení obrobku. Posuv nástroje může být proveden ručně pomocí ručního kolečka. Pro dosažení požadované hloubky se využívá pohybu příčných saní.



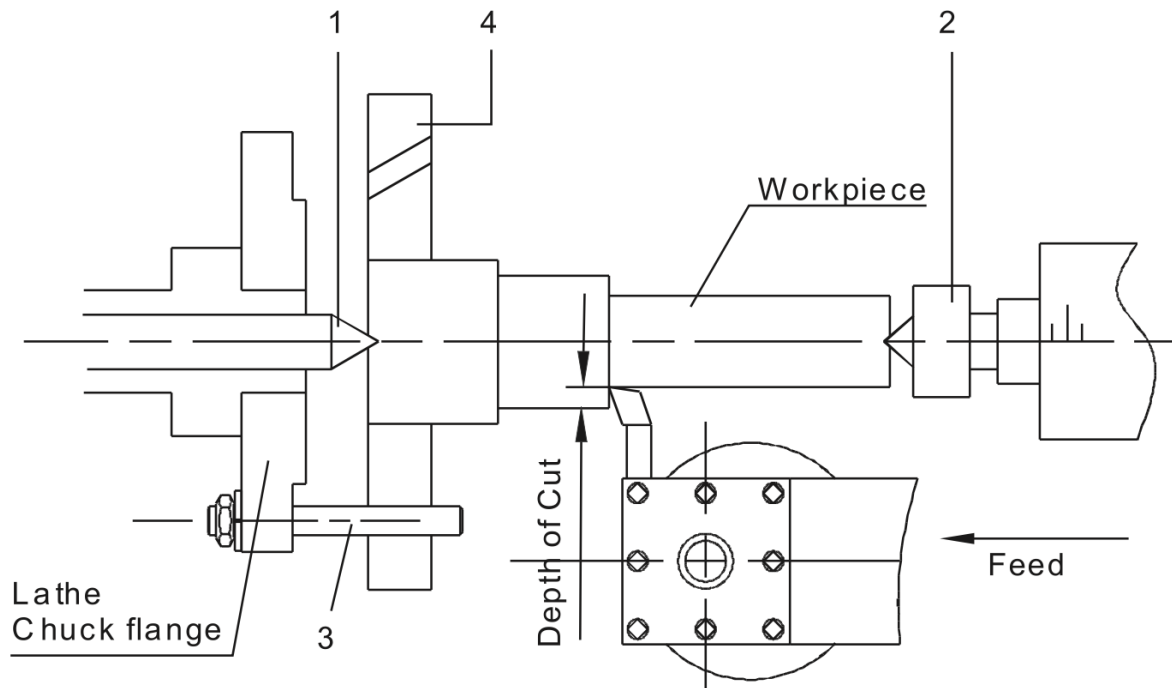
5.8. Soustružení mezi hroty



Výstraha – nebezpečí vtažení. Používejte ochranné kryty!

Pokud má být obrobek obráběn po celé své délce nebo pokud má být obráběn do tvaru kužele, je možné ho upnout mezi dva hroty. Namísto použití sklíčidla je možné demontovat sklíčidlo a do vřetene soustruhu vložit pevný hrot s kuželem MK5. Na koníku pak může být namontován otočný hrot s kuželem MK3.

Před upnutím obrobku je důležité provést vrtání otvorů pro upnutí na obou koncích obrobku.



1. Pevný hrot ve vřeteni s kuželem MK5
2. Otočný hrot v pinole s kuželem MK3
3. Hnací kolík přenášející kroutící moment
4. Oko

5.9.Řezání závitů

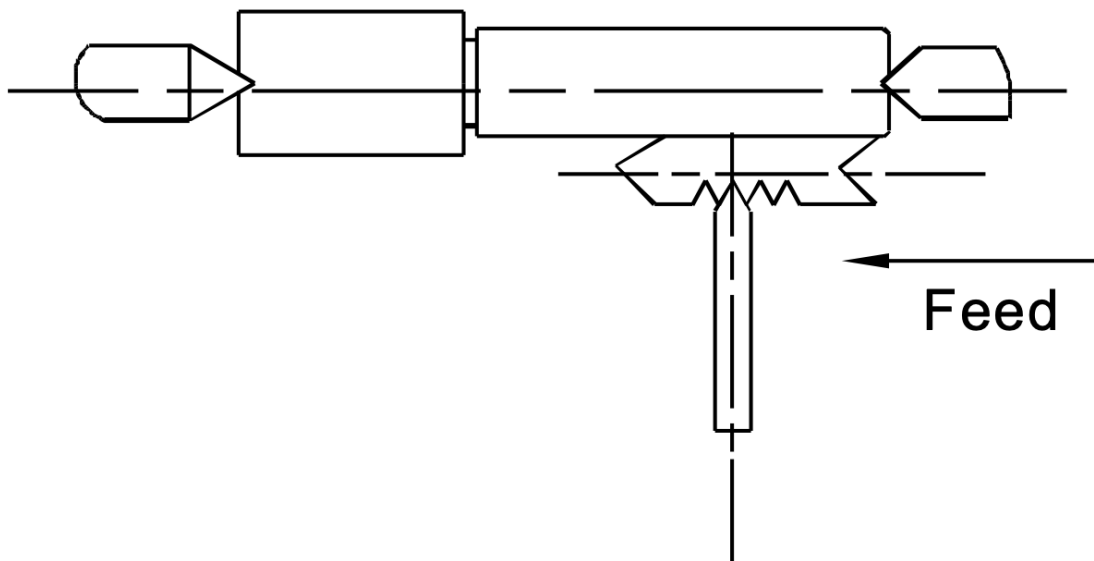
Nastavte požadované stoupání závitu podle informací z diagramu (viz obrázek 19).

Spust'íte stroj a sevřete dělenou maticí.

Když nástroj dosáhne obrobku, začne provádět řezání závitu.

Jakmile dosáhnete požadované hloubky, zastavte stroj a změňte směr motoru, abyste nástroj posunuli zpět a pročistili vytvořený závit. Neodpojujte dělenou maticí.

Přidávejte třísku a postup opakujte, dokud nedosáhnete požadovaného výsledku.



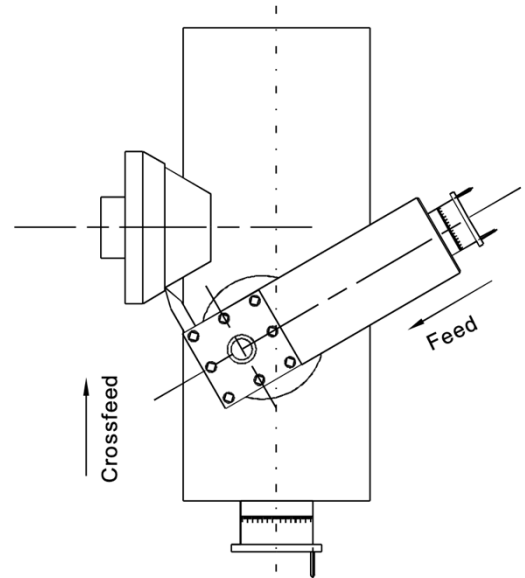
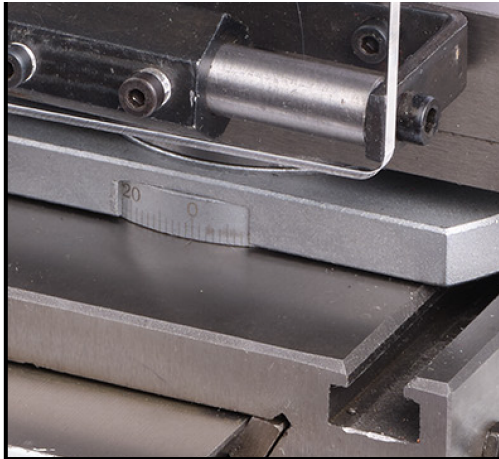
Příklad pro vnější závit:

- Obrobek musí mít již upravený průměr odpovídající vnějšímu průměru požadovaného závitu.
- Čelní strana závitu na obrobku musí být zkosená, zatímco druhý konec závitu musí mít zápich.
- Volte co nejpomalejší rychlost řezání.
- Nastavte převodová kolečka podle požadovaného stoupání závitu.
- Zvolte řezný nástroj, který má stejný tvar jako požadovaný závit, a zajistěte ho tak, aby byl kolmý k ose obrobku.
- Závit se vytváří postupně v několika krocích, přičemž po každém kroku nástroj vytáhněte zpět (pomocí pohybu saní).
- Před každým krokem posuňte podélný posuv o cca 0,2-0,3 mm doleva (směrem k vřetení) a následně doprava, aby se pročistil závit. Udržujte závit čistý během celého procesu, dokud nedosáhnete požadované hloubky.

5.10. Soustružení do kužele

Pro soustružení do kužele natočte otočnou část příčných saní. K nastavení přesného úhlu použijte stupnici (obr.25) umístěnou na otočné části příčných saní.

Obrázek 25



6. Příslušenství soustruhu

Univerzální tříčelist'ové sklíčidlo

Tento nástroj (obr. 26) umožňuje upínání obrobků s různými tvary průřezu, jako jsou kulatiny, trojúhelníky, hexagony nebo dvanáctistěny. Pro obrábění čtyřhranů, či osmihranů použijte sklíčidlo, které má 4 čelisti.

POZNÁMKA: U nových soustruhů jsou čelisti sklíčidla velmi těsné. To je zásadní pro přesné upnutí a dlouhou životnost sklíčidla. Opakovaným otevíráním a zavíráním se postupně automaticky upraví vůle a čelisti se budou svírat stále jemněji.

Obrázek 26



Čtyřčelist'ové sklíčidlo s nezávislými čelistmi

Toto speciální sklíčidlo disponuje čtyřmi nezávisle nastavitelnými upínacími čelistmi, které umožňují fixaci asymetrických obrobků a zajišťuje přesné uchycení obrobku.

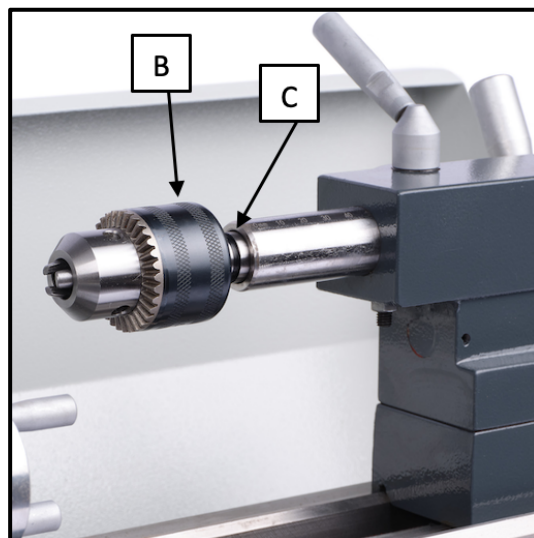
Obrázek 27



Vrtačkové sklíčidlo

Toto sklíčidlo má většinou vnitřní kužel B16 a pomocí upínacího trnu B16/MK3 se upevňuje do pinoly koníku. Slouží k upevnění vrtáku nebo výstružníku.

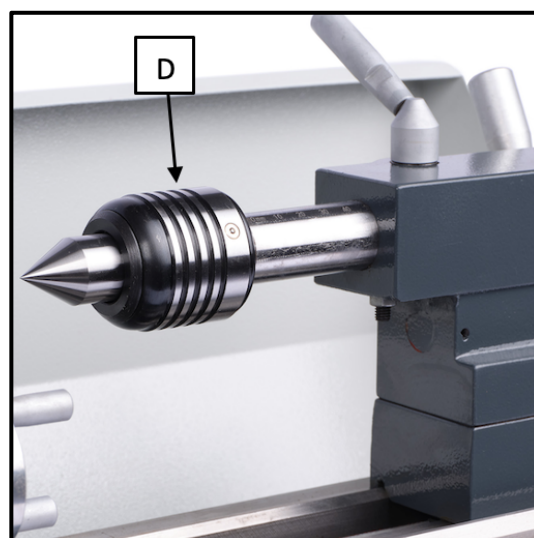
Obrázek 28



Otočný hrot

Je uložen v kuličkových ložiscích. Doporučuje se pro obrábění při otáčkách nad 600 ot/min. nebo při obrábění delších obrobků.

Obrázek 29



Lunety

Používají se pro minimalizaci odchylky při opracování obrobků, jako jsou tyče, kužely, trubky nebo hřídele s menším průměrem.

Pevná luneta se upne k lůžku stroje a třemi čelistmi podepírá obrobek v bodě mezi sklíčidlem a koníkem.

Pohyblivá luneta se upne na suport a během obrábění či řezání závitů se pohybuje společně s ním. Má dvě čelisti, které podepírají obrobek, jako třetí opěra slouží samotný nástroj.

Pevné i pohyblivé lunety jsou vybaveny mosaznými hroty, čelisti mají vodicí matice, skrze které prochází nastavovací šrouby. V nastavené poloze šrouby drží díky protimaticím. Nastavovací šrouby musí být utažené tak, aby napětí v čelistech bylo malé, nicméně vůle nesmí být téměř žádná, aby se dala lunetou hýbat v ose obrábění.

Během opracovávání je důležité mazat mosazné hroty.

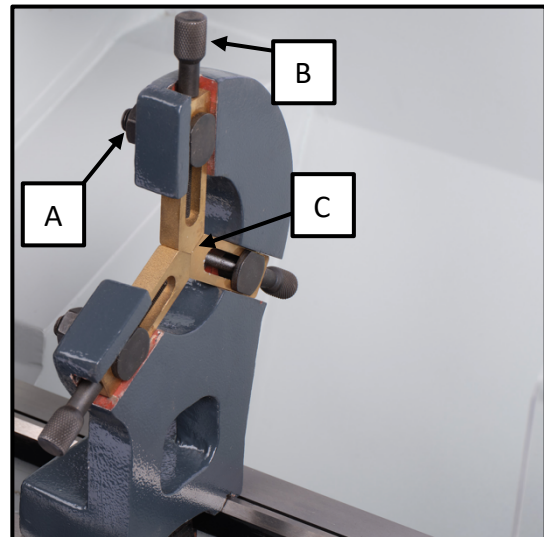
Pevná luneta

Slouží pro přidržování obrobku poblíž koníku. Při mnoha pracích nelze používat koník, protože překáží nástroji, a tak musí být ze stroje sejmuto. Pevná luneta tedy slouží jako koncové přidržování. Je upnuta na vedení v loži stroje a zajištěna zesponu upínací destičkou a maticí. Její hroty musí být stále mazány, aby se předčasně neopotrebovaly.

Nastavení pevné lunety:

- Povolte 3 hexagonální matice (A,30)
- Povolte rýhovaný šroub (B, 30) a otevřete hroty (C, 30), dokud nelze lunetu nasunout na obrobek. Zajistěte polohu lunety.
- Utáhněte rýhovaný šroub tak, aby čelisti neměly vůli, ale aby nebyly těsné.
- Utáhněte tři matice (A,30). Kontaktní místa mažte strojním olejem.
- Pokud se časem čelisti opotřebí, je možné jejich konce opravit přefrézováním.

Obrázek 30



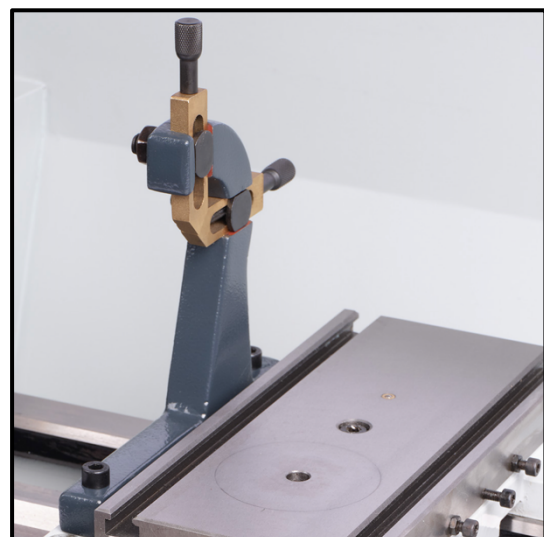
Pohyblivá luneta

Je namontována na suportu a pohybuje se spolu s obrobkem. Postačují u ní pouze dvě čelisti, neboť místo třetí čelisti zaujímá obráběcí nástroj. Pohyblivá luneta se používá u dlouhých obrobků, zabraňuje jejich prohýbání pod tlakem nože. Čelisti nastavte tak, aby neměly vůli, ale aby nebyly těsné. Kontaktní místa mažte strojním olejem.

Nastavení pohyblivé lunety:

- Provedete stejně jako nastavení lunety pevné.

Obrázek 31



7. Nastavení stroje

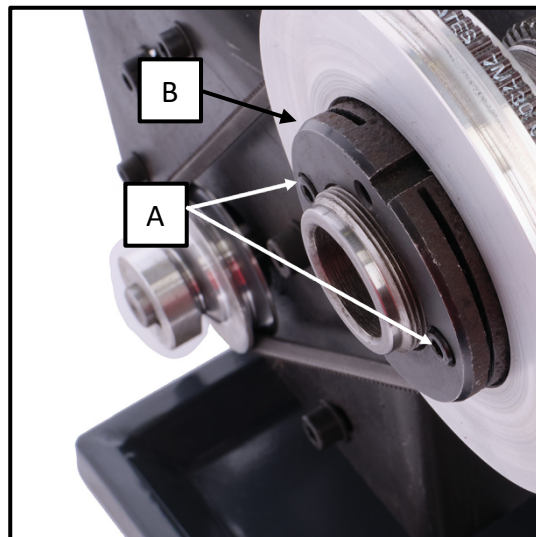
V důsledku používání může dojít k vytvoření vůlí, které bude potřeba vymežit.

Ložiska hlavního vřetene

Ložiska hlavního vřetene jsou původně nastavena výrobcem. Pokud se však po delší době začne projevovat vůle, je možné ji znovu nastavit. Postupujte takto: Povolte zajišťovací šrouby (A,32) na zadní části vřetene, utáhněte rýhovanou matku (B, 32) tak, aby vůle zmizela. Vřeteno by se mělo nyní otáčet volně. Poté znovu utáhněte zajišťovací šrouby A.

DŮLEŽITÉ: Dbejte na to, aby se vřeteno po vymezení vůle otáčelo zcela volně. Přetažení ložisek způsobí jejich předčasné opotřebení nebo zničení.

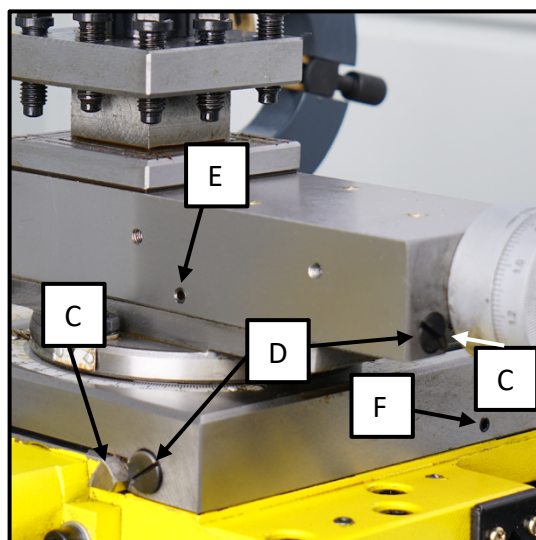
Obrázek 32



Nastavení příčných saní

Saně jsou vybaveny klínovou lištou (C, 33), kterou lze nastavit pomocí šroubů (D,33). Pro vymezení vůle povolte zajišťovací šroub (F, 33). Nyní povolte šroub na užší straně lišty a poté utahujte šroub na širší straně lišty. Po dosažení požadovaného výsledku opět utáhněte šroub na užší straně lišty. Utáhněte zajišťovací šroub (F,33). Ujistěte se, že saně pohybují lehce a bez vůlí.

Obrázek 33



Nastavení podélných saní

Saně jsou vybaveny klínovou lištou (C, 33), kterou lze nastavit pomocí šroubů (D,33). Pro vymezení vůle povolte zajišťovací šroub (E, 33). Nyní povolte šroub na užší straně lišty a poté utahujte šroub na širší straně lišty. Po dosažení požadovaného výsledku opět utáhněte šroub na užší straně lišty. Utáhněte zajišťovací šroub (E,33). Ujistěte se, že saně pohybují lehce a bez vůlí.

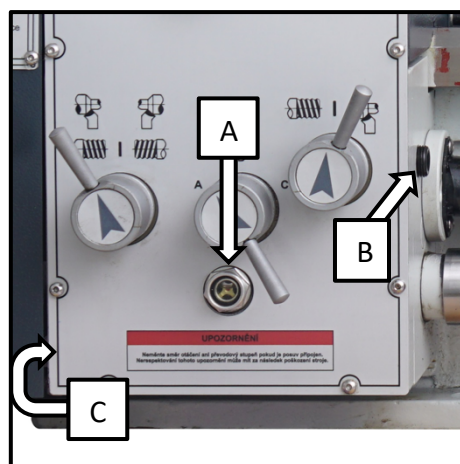
8. Mazání stroje

Pozor! Správná údržba soustruhu zahrnuje pravidelné mazání všech mazacích míst a udržování hladiny maziva v mazacích bodech na provozní úrovni. Je důležité, aby všechny styčné plochy a body k tomu určené byly před započítím práce doplněny odpovídajícím mazivem. Neuposlechnutí tohoto kroku může způsobit vážné poškození stroje.

Před každým použitím proveďte mazání všech vedení. Použijte mazivo na lithiové bázi pro promazání převodových kol a tažného šroubu. Důkladně postupujte následujícím způsobem:

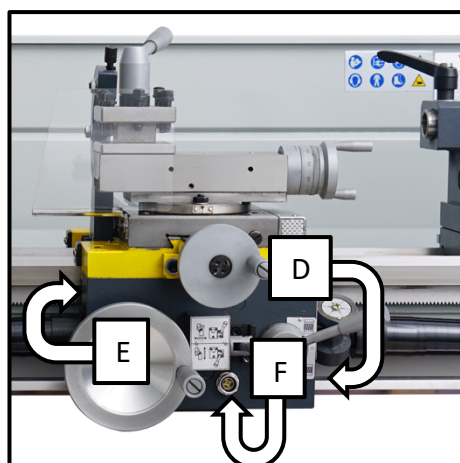
Převodovka: Hladina oleje v převodovce musí být přesně v prostřední úrovni indikátoru (A,34) umístěného na převodovce. Používejte olej Mobilgear 627 nebo ekvivalent. Pro plnění odstraňte zátku (B,34). K vypuštění povolte vypustný šroub (C, 34) na levé straně převodovky. První výměnu oleje proveďte po prvních 3 měsících používání stroje. Další výměny oleje provádějte 1 za rok.

Obrázek 34



Suportová skříň: Stejně tak jako v převodovce posuvu musí být i zde hladina oleje přesně v prostřední úrovni indikátoru (F,35) umístěného na čelní straně skříňě. Používejte olej Mobilgear 627 nebo ekvivalent. Pro plnění odstraňte zátku (E,35). K vypuštění povolte vypustný šroub (D, 35) na spodní straně převodovky. První výměnu oleje proveďte po prvních 3 měsících používání stroje. Další výměny oleje provádějte 1 za rok.

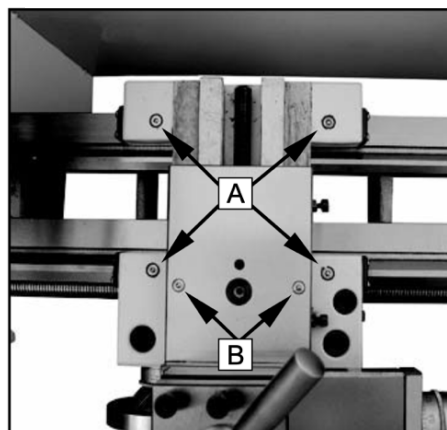
Obrázek 35



Support: Jednou denně aplikujte olej do všech čtyř olejových portů (označených jako A na obrázku 36) použitím strojního oleje.

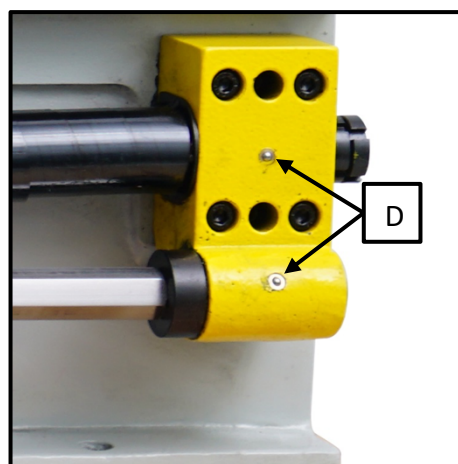
Příčné saně: Každý den naneste olej do obou olejových portů (označených jako B na obrázku 36) použitím strojního oleje.

Obrázek 36



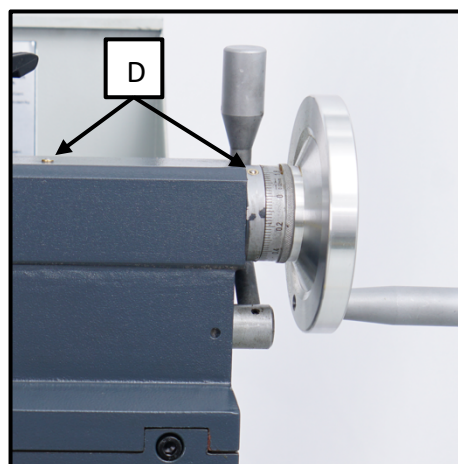
Obrázek 37

Tažný šroub: Jednou denně aplikujte strojní olej do olejových portů na pravé straně šroubu. (D, obr. 37)



Obrázek 38

Koník: Jednou denně aplikujte olej do mazacích portů (H,38) na horní straně koníku.



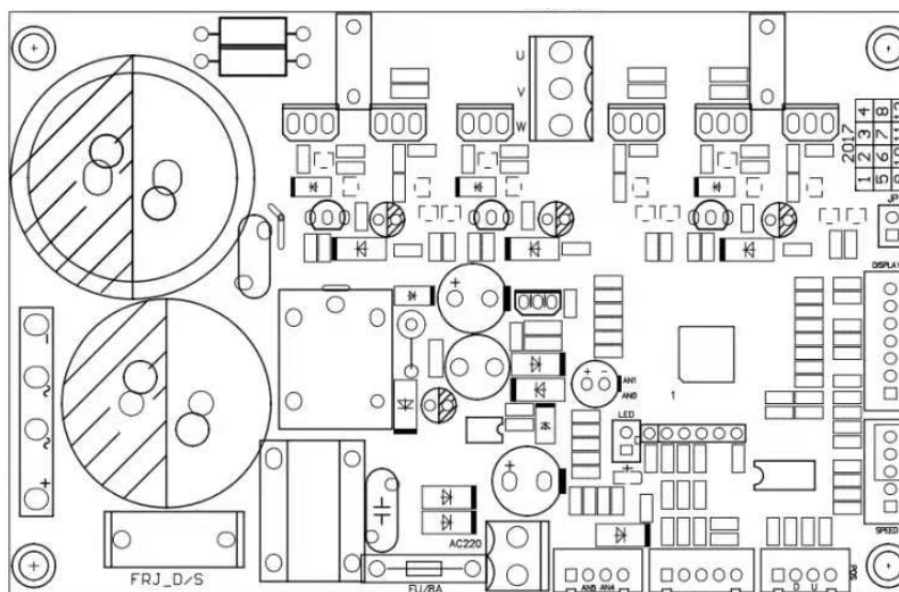
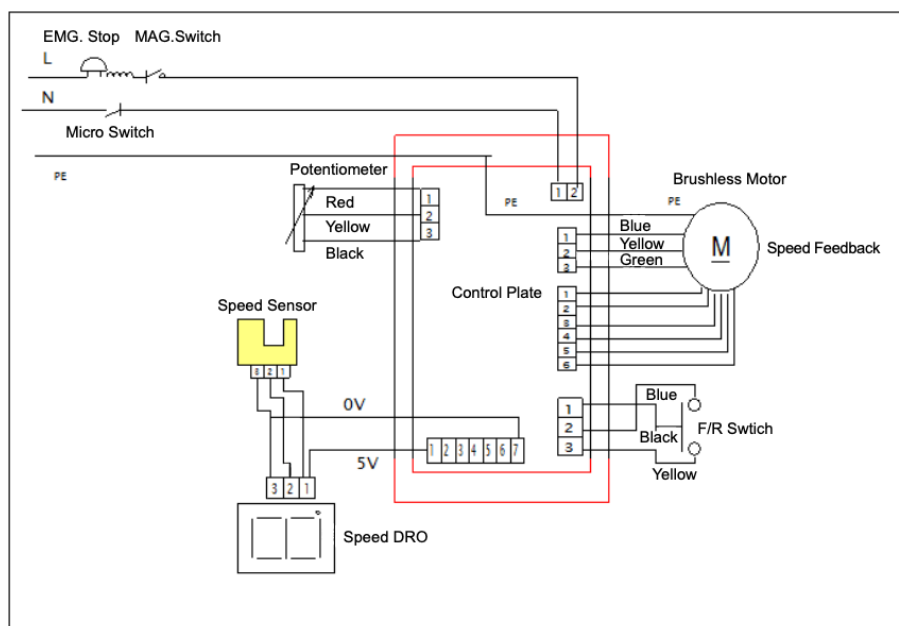
Tímto způsobem zabezpečíte, že všechna mazací místa budou správně promazána a stroj bude provozuschopný a chráněn před případným opotřebením a poškozením.

9. Elektrické zapojení

VAROVÁNÍ! Pouze kvalifikovaný odborník smí provádět připojení stroje a další práce na jeho elektrickém zařízení. Nedodržení tohoto varování může vést k vážnému zranění osob či smrti a poškození stroje.

Je důležité provést ověření, zda elektrické parametry stroje odpovídají elektrické síti, a to zejména napětí a fáze. Ujistěte se, že stroj je připojen k elektrické síti s napětím 230 V a 1 fází. Použijte schéma na obrázku níže pro správné připojení ke zdroji. Kromě toho nezapomeňte zajistit náležité uzemnění stroje, aby byla zajištěna bezpečnost provozu.

Elektroschéma stroje



10. Péče o stroj a jeho údržba

VAROVÁNÍ! Je velmi důležité zajistit bezpečnost během údržby a nastavení stroje. Než začnete jakékoliv práce na stroji, vždy se ujistěte, že jste ho odpojili od zdroje elektrické energie a přijměte opatření, aby se stroj náhodně nezapojoval zpět do elektrického proudu. Tímto způsobem minimalizujete riziko nechtěného spuštění stroje a zajistíte bezpečný prostor pro provádění údržbových úkonů.

- Při údržbě a kontrole stroje je důležité dodržovat přesně uvedené pokyny, abyste zajistili jeho bezproblémový provoz a dlouhou životnost. V případě nejasností ohledně údržby a kontrol se můžete obrátit na výrobce stroje, jehož kontaktní údaje jsou uvedeny v této příručce.
- Je také důležité dodržovat zásady ekologické likvidace olejů, maziv a čistících prostředků, aby nedocházelo k znečištění životního prostředí. Navíc je třeba se postarat o bezpečné uložení a likvidaci hadrů používaných k čištění, neboť jsou hořlavé.
- Před každým použitím je vhodné provést lehkou údržbu, jako je namazání vodících ploch a převodových kol. Dále je nezbytné průběžně odstraňovat třísky z vodících ploch a kontrolovat, zda se nedostaly mezi vedení a saně, což by mohlo ovlivnit chod stroje. Tímto způsobem zajistíte, že stroj bude fungovat efektivně a bezpečně.

Důležité upozornění: Při manipulaci s třískami nikdy nepoužívejte holé ruce, neboť jsou ostré a mohly by způsobit poranění. Také je nebezpečné používat hořlavé čisticí kapaliny nebo rozpouštědla, jelikož mohou vydávat omamné výpary. Při čištění stroje dávejte pozor, aby elektrické díly, jako je motor, spínače nebo rozvaděč nebyly vystaveny vlhkosti. To zajistí bezpečnost a ochranu stroje i obsluhující osoby.

- Po každodenním provozu stroje je důležité provést očištění od třísek a následně aplikovat strojní olej, aby se předešlo korozi a zajistila se tak optimální funkčnost stroje.
- Abyste zajistili přesný provoz, je nezbytné chránit hroty, upínací plochy a vodící plochy před mechanickým poškozením a opotřebením, které může vzniknout z nesprávného upnutí obrobku.
- V případě zjištění jakéhokoli poškození je nutné provést okamžité odstranění, aby se zabránilo dalšímu zhoršení stavu stroje.

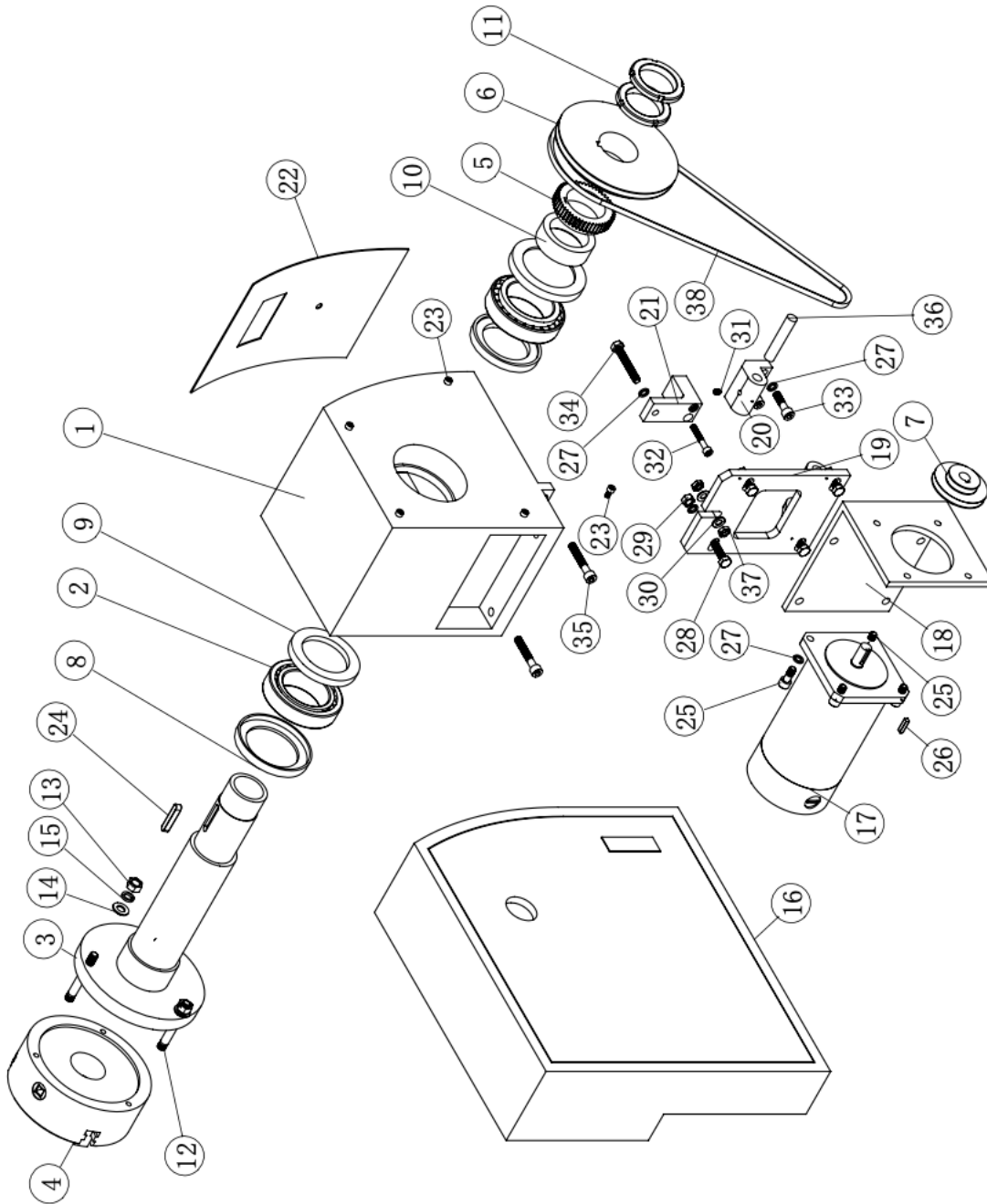
Opravy na stroji smí provádět pouze kvalifikovaný odborník s dostatečnými znalostmi mechanických a elektrických systémů stroje.

11. Řešení problémů

Problém	Možná příčina	Řešení
Hrubý obrobek	Tupý nástroj Nástroj pruží Příliš rychlý posuv Radius hrotu je příliš malý	Nabrušte nástroj Zkraťte převis upevnění nástroje Snižte úroveň posuvu Zvětšete radius
Obrobek je konický	Hroty nejsou v rovině (koník je vyosený) Vrchní suport není v souběžné rovině	Nastavte koník Nastavte úhel suportu
Stroj vibruje	Příliš rychlý posuv Příliš velká tříska Vůle v ložiscích vřetene	Snižte rychlost posuvu Uberte třísku Odstraňte vůli vřetene
Přehřívání hrotů	Obrobek nabyl na objemu	Povolte hrot v koníku
Krátká životnost nástroje	Velká řezná rychlost Nástroj není v ose otáčení obrobku Rychlý strojní posuv Nedostatečné chlazení	Snižte řeznou rychlost Ustavte ostří nástroje do osy Snižte rychlost posuvu Zajistěte dostatečné chlazení
Opotřebení hrotu	Příliš nízký úhel hrotu od obrobku Hrot není ve středu	Zvyšte úhel hrotu výměnou Ustavte hrot do osy
Ostří nástroje se ulamuje	Úhel ostří nástroje k obrobku je příliš malý Odlomení kvůli špatnému chlazení Velká vůle v hlavním ložisku (vibrace)	Zvyšte úhel ostří Nástroj stabilně chlaďte Odstraňte vůli vřetene
Nekvalitní výsledek při řezání závitu	Nástroj není správně uchycen nebo je špatně nabroušen Špatné stoupání Špatný průměr	Nastavte nástroj do osy / nabrušte nástroj Nastavte správné stoupání Zkontrolujte průměr obrobku
Vřeteno se nerozeběhne	Kryt vřetene je v horní poloze Je stisknutý nouzový vypínač Není nasazen kryt hnacího soukolí Stroj není zapojen do sítě	Sklopte kryt vřetene Deaktivujte nouzový vypínač Nasad'te kryt Stroj zapojte do sítě
Páka strojního posuvu se zasekává	Ozubená kola v suportové skříni nejsou zarovnána proti sobě	Lehce tlačte páku směrem k zařazení posuvu a počkejte, dokud páka nezapadne na místo

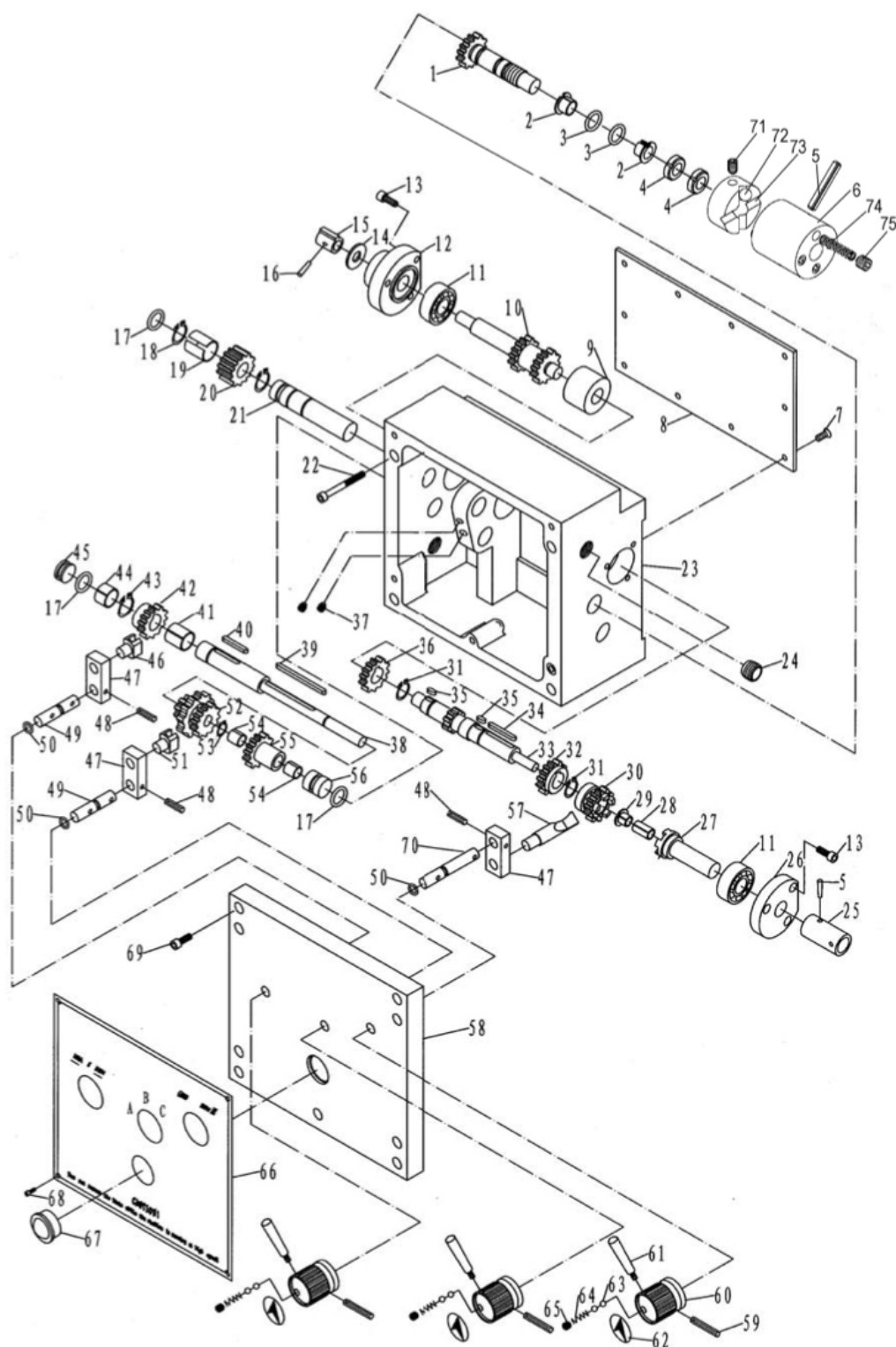
12. Rozkreslení náhradních dílů

Vřeteník



No.	Parts No.	Description	Specification	Qty
1	1	Headstock		1
2	2	Bearing	33012	2
3	3	Spindle		1
4	4	Chuck	K11 160	1
5	5	Gear	Z48 m1.5	1
6	6	Spindle Pulley		1
7	7	Motor Pulley		1
8	8	Bush Washer		2
9	9	Bush Washer		2
10	10	Bush		1
11	11	Clock Nut	M48×1.5	2
12	12	Bolt	M10×65	3
13	13	Nut	M10	3
14	14	Washer	10	3
15	15	Spring Washer	10	3
16	16	Belt Cover		1
17	17	Motor		1
18	18	Motor Plate		1
19	19	Adjustment Plate		1
20	20	Support Block		1
21	21	Block		1
22	22	Label		1
23	23	Screw	M5×10	5
24	24	Key	8×42	1
25	25	Screw	M8×20	4
26	26	Key	5×20	1
27	27	Spring Washer	8	11
28	28	Bolt	M8×30	4
29	29	Nut	M8	4
30	30	Washer	8	6
31	31	Screw	M6×8	1
32	32	Screw	M6×40	2
33	33	Screw	M8×30	2
34	34	Bolt	M8×55	1
35	35	Screw	M8×50	2
36	36	Pin	12×70	1
37	37	Nut	M8	2
38	38	Belt	7M-925	1

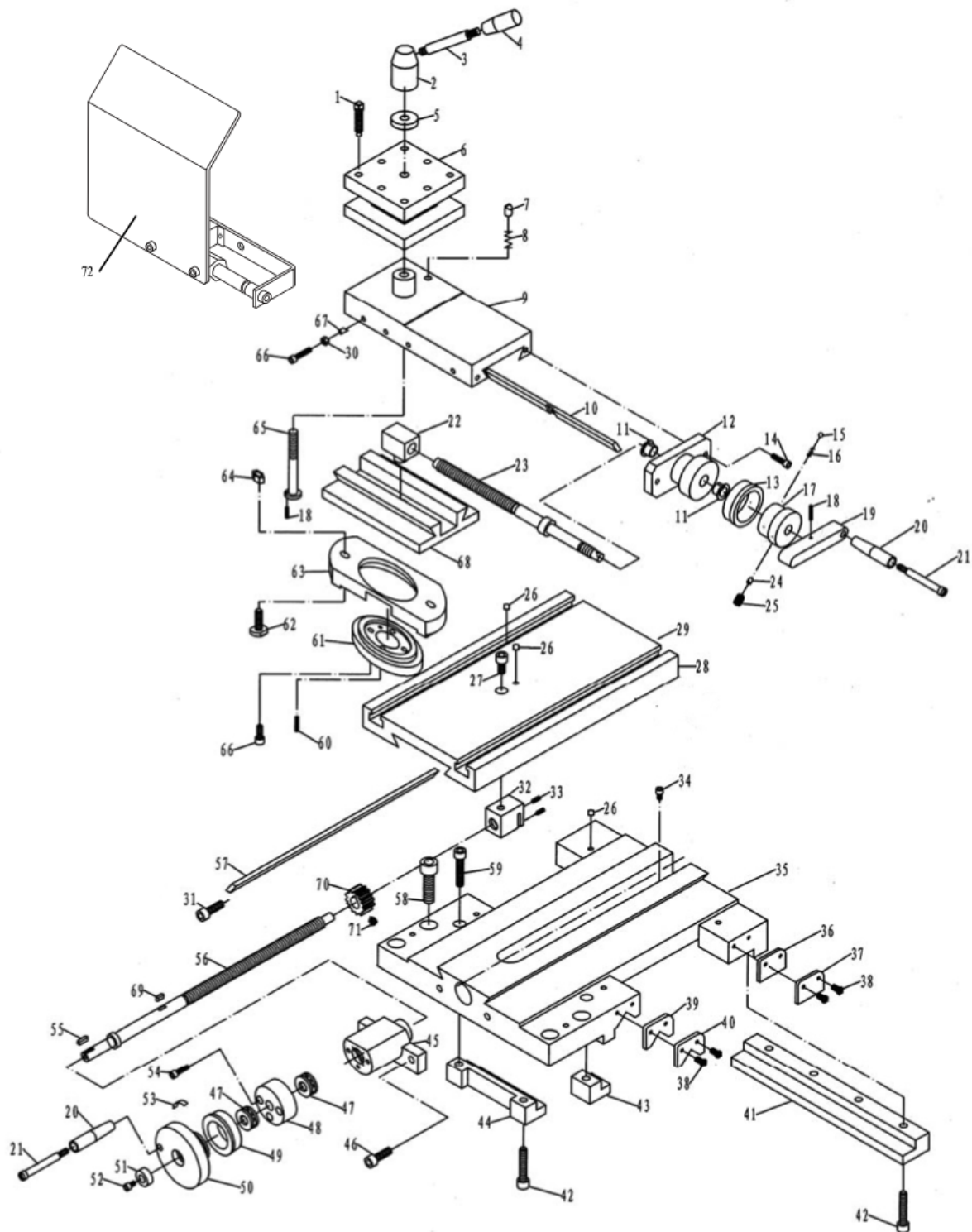
Převodovka posuvu



No.	Parts No.	Description	Specification	Qty
49	1	Gear Shaft		1
50	2	Bearing	16170	2
51	3	O-Ring	18001400	2
52	4	Nut	M16×1.5	2
53	5	Spring Pin	5×35	1
54	6	Collar		1
55	7	Screw	M5×8	10
56	8	Cover		1
57	9	Collar		1
58	10	Gear		1
59	11	Bearing	6202	2
60	12	Left Plug		1
61	13	Screw	M5×10	6
62	14	Washer	10	1
63	15	Key		1
64	16	Pin	4×14	1
65	17	O-Ring	18001500	3
66	18	Snap Ring	18	2
67	19	Bearing	1815	1
68	20	Gear		1
69	21	Shaft		1
70	22	Screw	M6×50	4
71	23	Gearbox		1
72	24	Screw	M16×1.5×12	2
73	25	Collar		4
74	26	Right Plug		1
75	27	Shaft		1
76	28	Bearing	0815	1
77	29	Bearing	08075	1
78	30	Gear		1
79	31	Snap Ring	15	2
80	32	Gear		1
81	33	Shaft		1
82	34	Key	4×25	1
83	35	Key	4×8	2
84	36	Gear		1
85	37	Screw	M6×10	2
86	38	Shaft		1
87	39	Key	4×50	1
88	40	Key	4×20	1
89	41	Bearing	1615	1
90	42	Gear		1

No.	Parts No.	Description	Specification	Qty
91	43	Snap Ring	16	1
92	44	Bearing	1610	1
93	45	Left Plug		1
94	46	Fork		1
95	47	Bracket		3
96	48	Pin	3×20	3
97	49	Shaft		2
98	50	O-Ring	1800690	3
99	51	Fork		1
100	52	Gear		1
101	53	Snap Ring	10	1
102	54	Bearing	1010	2
103	55	Gear		1
104	56	Right Plug		1
105	57	Dials Block		1
106	58	Gearbox Cover		1
107	59	Pin	5×40	3
108	60	Knob Base		3
109	61	Knob		3
110	62	Label		3
111	63	Ball	5	6
112	64	Spring	0.8×4×16	3
113	65	Screw	M6×12	3
114	66	Label		1
115	67	Oil Slight		1
116	68	Screw	M3×16	4
117	69	Screw	M5×16	5
118	70	Shaft		1
119	71	Screw	M6×10	1
120	72	Ball	6	4
121	73	Collar		1
122	74	Spring	1×5×28	4
123	75	Screw	M8×8	4

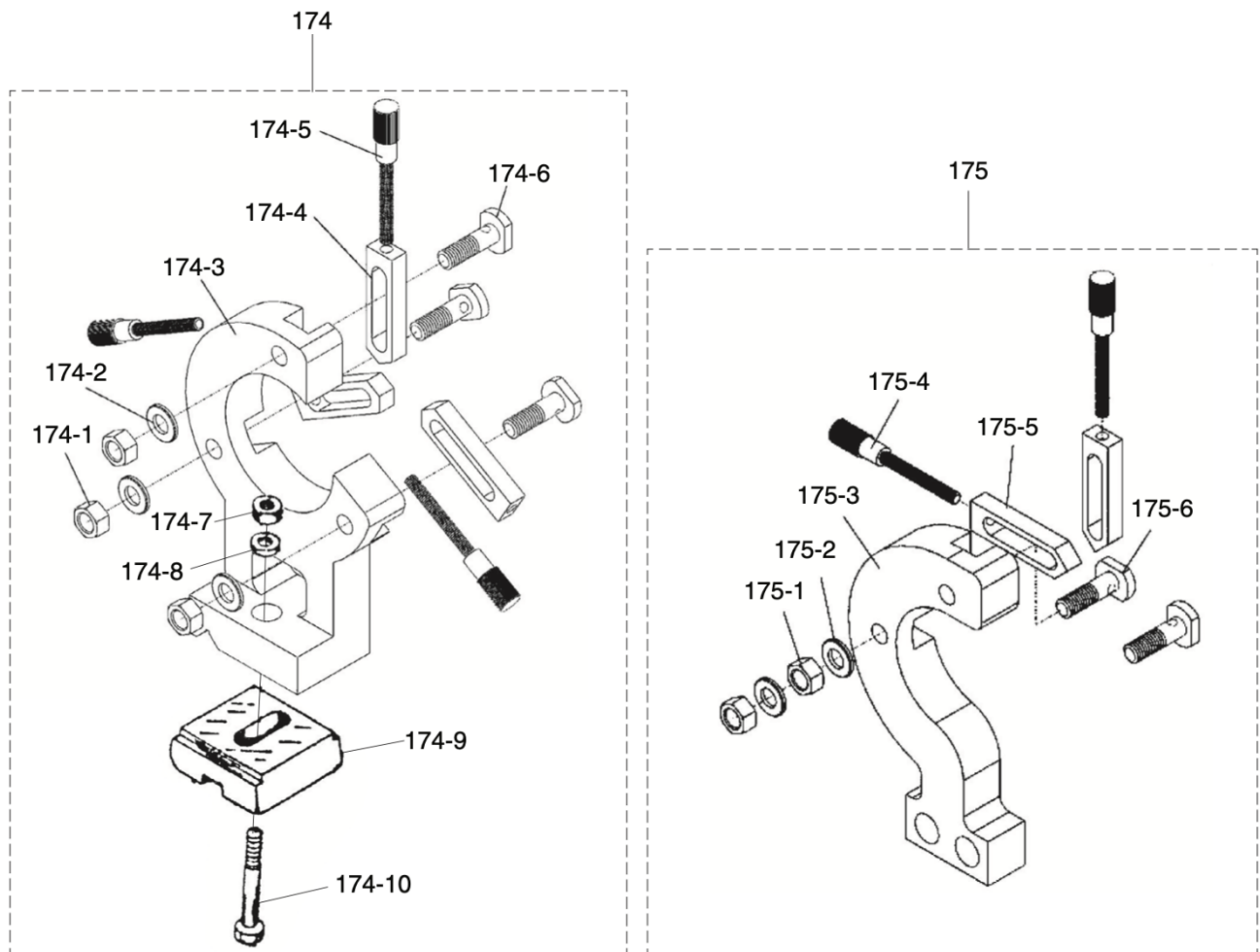
Suport, podélné a příčné saně



No.	Parts No.	Description	Specification	Qty
134	1	Screw	M8×30	8
135	2	Handle Base		1
136	3	Handle Shaft		1
137	4	Knob		1
138	5	Washer		1
139	6	Post Base		1
140	7	Stop		1
141	8	Spring	0.8×7×11	1
142	9	Top Slide		1
143	10	Gib		1
144	11	Bearing	12090	2
145	12	Hub		1
146	13	Index Ring		1
147	14	Screw	M6×20	2
148	15	Ball	5	1
149	16	Spring	0.5×4.5×6.5	1
150	17	Index Base		1
151	18	Pin	3×16	2
152	19	Lever		1
153	20	Lever		2
154	21	Lever Shaft		2
155	22	Block		1
156	23	Screw		1
157	24	Plug		3
158	25	Screw	M6×10	3
159	26	Oil Ball		7
160	27	Screw	M8×10	1
161	28	Cross Slide		1
162	29	Adjustment Screw		1
163	30	Nut	M6	4
164	31	Adjustment Screw		1
165	32	Block		1
166	33	Screw	M4×8	2
167	34	Screw	M5×6	1
168	35	Saddle		1
169	36	Wiper		2
170	37	Plate		2
171	38	Screw	M4×18	8
172	39	Wiper		2
173	40	Plate		2
174	41	Strip		1
175	42	Screw	M8×30	5

No.	Parts No.	Description	Specification	Qty
176	43	Strip		1
177	44	Strip		1
178	45	Bracket		1
179	46	Screw	M5×20	3
180	47	Bearing	51101	1
181	48	Collar		1
182	49	Index Ring		1
183	50	Handle Wheel		1
184	51	Washer		1
185	52	Screw	M5×10	1
186	53	Spring		1
187	54	Screw	M5×20	3
188	55	Key	4×4×11	1
189	56	Leadscrew		1
190	57	Gib		1
191	58	Screw	M12×30	2
192	59	Screw	M8×40	2
193	60	Pin	4×20	1
194	61	Collar		1
195	62	T-Bolt	M10×30	2
196	63	Clamping Ring		1
197	64	Nut	M10	2
198	65	Bolt		1
199	66	Screw	M6×16	8
200	67	Plug		4
201	68	Swivel base		1
202	69	Key	4×10	1
203	70	Gear		1
204	71	Screw	M5×16	1
205	72	Tool post safety cover		1套

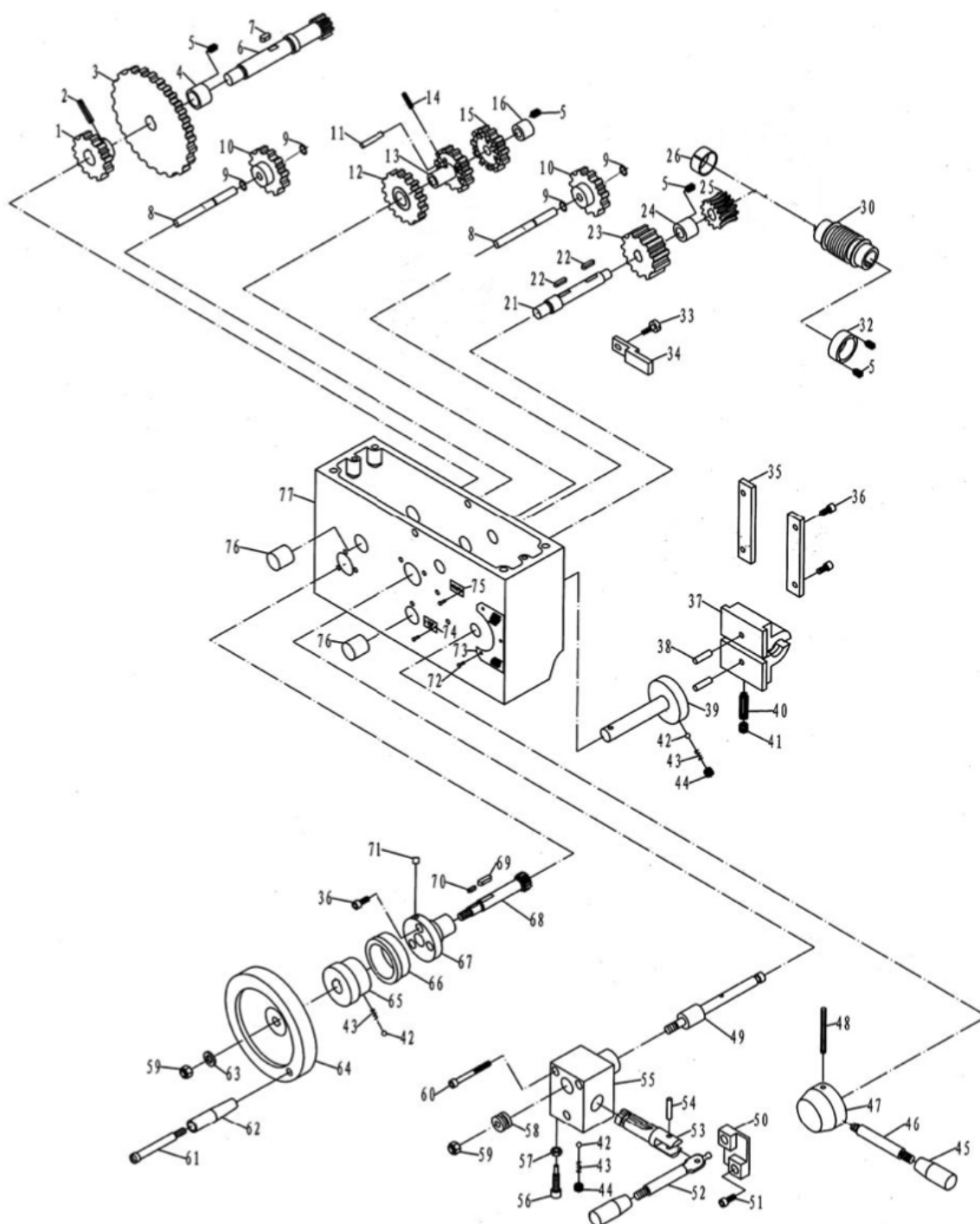
Posuvná a pevná luneta



REF	PART #	DESCRIPTION
174	P0768174	STEADY REST ASSEMBLY
174-1	P0768174-1	HEX NUT M8-1.25
174-2	P0768174-2	LOCK WASHER 8MM
174-3	P0768174-3	STEADY REST
174-4	P0768174-4	STEADY REST FINGER
174-5	P0768174-5	ADJUSTING SCREW
174-6	P0768174-6	T-BOLT M8-1.25 X 26
174-7	P0768174-7	HEX NUT M8-1.25
174-8	P0768174-8	FLAT WASHER 8MM

REF	PART #	DESCRIPTION
174-9	P0768174-9	BASE CLAMP
174-10	P0768174-10	HEX BOLT M8-1.25 X 45
175	P0768175	FOLLOW REST ASSEMBLY
175-1	P0768175-1	HEX NUT M8-1.25
175-2	P0768175-2	LOCK WASHER 8MM
175-3	P0768175-3	FOLLOW REST
175-4	P0768175-4	ADJUSTING SCREW
175-5	P0768175-5	FOLLOW REST FINGER
175-6	P0768175-6	T-BOLT M8-1.25 X 26

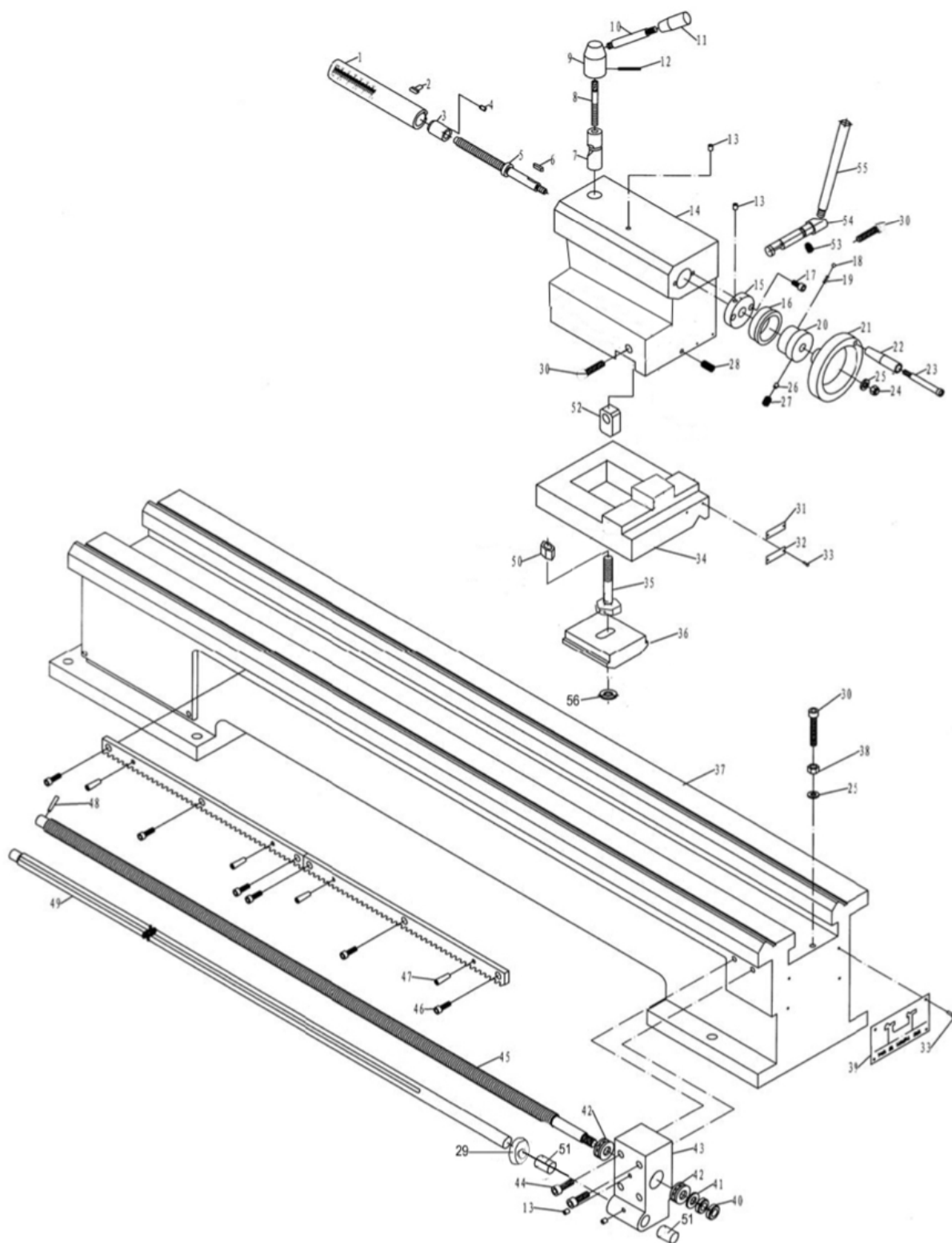
Suportová skříň



No.	Parts No.	Description	Specification	Qty
215	1	Gear		1
216	2	Pin	5×24	1
217	3	Gear		1
218	4	Washer		1
219	5	Screw	M4×8	5
220	6	Gear Shaft		1
221	7	Key		1
222	8	Shaft		1
223	9	Snap Ring	8	4
224	10	Gear		2
225	11	Shaft		3
226	12	Gear		1
227	13	Gear		1
228	14	Pin	4×16	1
229	15	Gear		1
230	16	Washer		1
231	20	Shaft		1
232	21	Shaft		1
233	22	Key	5×14	2
234	23	Gear		1
235	24	Washer		1
236	25	Worm Gear		1
237	26	Bearing	2510	1
238	30	Worm		1
239	32	Washer		1
240	33	Screw		1
241	34	Plate		1
242	35	Plate		2
243	36	Screw	M5×12	7
244	37	Half Nut		1
245	38	Pin	6×18	2
246	39	Cam Shaft		1
247	40	Screw	M6×20	1
248	41	Screw	M6×8	1
249	42	Ball	5	3
250	43	Spring	0.7×4×10	3
251	44	Screw	M6×6	2
252	45	Knob		2
253	46	Handle		1
254	47	Handle Base		1
255	48	Pin	5×45	1
256	49	Shaft		1

No.	Parts No.	Description	Specification	Qty
257	50	Base		1
258	51	Screw	M5×10	6
259	52	Shaft Handle		1
260	53	Shaft		1
261	54	Pin	5×20	1
262	55	Base		1
263	56	Screw		1
264	57	Nut	M6	1
265	58	Shift Lever		1
266	59	Nut	M8	2
267	60	Screw	M5×35	2
268	61	Shaft Handle		1
269	62	Knob		1
270	63	Washer	8	1
271	64	Handlewheel		1
272	65	Shaft		1
273	66	Graduated Collar		1
274	67	Bracket		1
275	68	Shaft		1
276	69	Key	5×14	1
277	70	Key	3×10	1
278	71	Oil Ball	6	1
279	72	Rivet	2×6	7
280	73	Plate		1
281	74	Plate		1
282	75	Plate		1
283	76	Collar		2
284	77	Apron		1

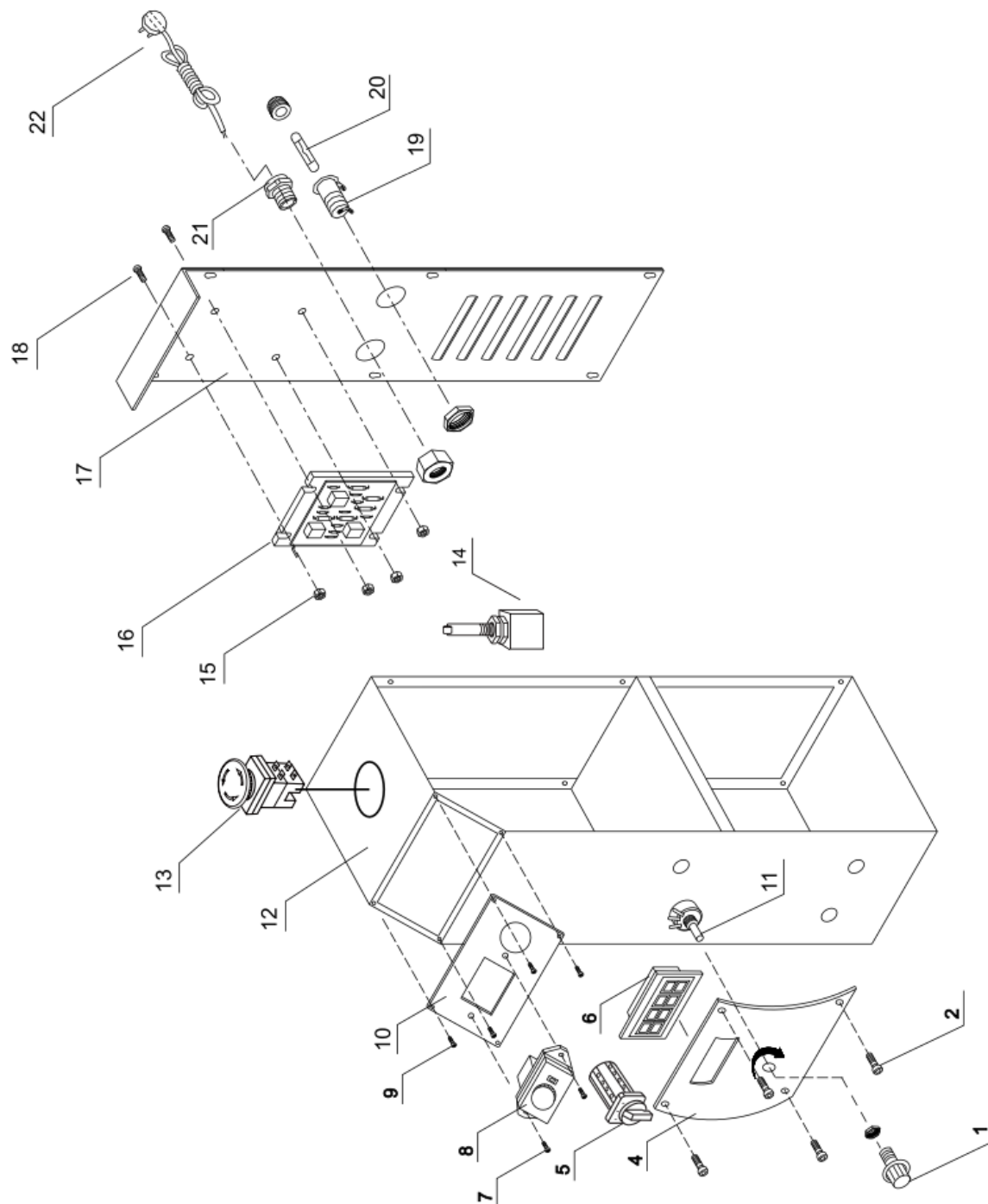
Lože a koník



No.	Parts No.	Description	Specification	Qty
295	1	Quill		1
296	2	Key		1
297	3	Nut		1
298	4	Screw	M6x10	1
299	5	Screw		1
300	6	Key	4x10	1
301	7	Pivot Block		1
302	8	Screw		1
303	9	Handle Base		1
304	10	Handle Shaft		1
305	11	Knob	M8	1
306	12	Pin	3x30	1
307	13	Oil Ball	6	4
308	14	Tailstock		1
309	15	Flange Cover		1
310	16	Index Ring		1
311	17	Screw	M6x10	2
312	18	Ball	4	1
313	19	Sprin9	1x4x6	1
314	20	Sleeve		1
315	21	Handlewheel		1
316	22	Knob		1
317	23	Screw		1
318	24	Nut	M8	1
319	25	Washer	8	6
320	26	Brake Block		1
321	27	Screw	M6x10	1
322	28	Screw	M6x16	1
323	29	Collar		1
324	30	Screw	M8x40	3
325	31	Plate		1
326	32	Plate		1
327	33	Rivet	2x6	8
328	34	Base		1
329	35	Bolt		1
330	36	Clamping Block		1
331	37	Bed		1
332	38	Nut	M8	5
333	39	Plate		1
334	40	Nut	M12x1.25	2
335	41	Washer	12	1
336	42	Bearing	51102	2

No.	Parts No.	Description	Specification	Qty
337	43	Bracket		1
338	44	Screw	M8x20	2
339	45	Feed Shaft		1
340	46	Screw	M6x15	6
341	47	Pin	6x20	4
342	48	Pin	4x22	1
343	49	Shaft		1
344	50	Nut	M10	1
345	51	Bearing	1420	2
346	52	Brack Block		1
347	53	Screw	M6x10	1
348	54	Shaft		1
349	55	Handle		1
350	56	Washer	10	1

Elektrická skříň



No	Parts No.	Description	Specification	Qty
315	1	Timing Knob		1
316	2	Screw		4
317	3	Nut		4
318	4	Lable		1
319	5	R/F Swich	ZH-A EN61058	1
320	6	Speed Display	Optional	1
321	7	Screw		2
322	8	Magnetic Swich		1
323	9	Screw		4
324	10	Electrical Plate		1
325	11	Potentiometer	WX 14-12	1
326	12	Electrical Box		1
327	13	Emergency Stop	XB2-BS542	1
328	14	Limited Switch	LXW5-11Q1	6
329	15	Nut		4
330	16	Speed Control Board		1
331	17	Cover		1
332	18	Screw		4
333	19	Fuse Holder		1
334	20	Fuse (10A)		1
335	21	Strand Relief		1
336	22	Plug		1

ES – PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Níže podepsaný zástupce výrobce:

SMART PARTS s.r.o.
Pod Svahem 1520/14, Praha - 147 00
IČ:10687840 DIČ:CZ10687840
info@cyrtec.cz www.cyrtec.cz

Tel.: +420 776 110 020

podle

směrnice EU o strojních zařízeních 2006/42/ES, příloha II, část 1A

Prohlašujeme tímto, že níže vyznačený stroj odpovídá příslušným základním bezpečnostním a zdravotním požadavkům směrnic EU 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2006/95/ES. Změnou stroje, která nebude námi odsouhlasená, ztrácí toto prohlášení platnost.

Speciální technická dokumentace byla vytvořena a je spravována:

SMART PARTS s.r.o.
Pod Svahem 1520/14, Praha -147 00

Typ stroje:	Soustruh
Označení:	Profiturn 2970VBLC
Rok výroby:	od 03.2023
Aplikované harmonizované normy:	EN 1037:1995+A1:2008 EN ISO 14119 EN ISO 23125:2010 EN 61800-3:2004 + A1:2012 EN 50581:2012 EN 60204-1:2006/AC:2010 EN ISO 12100:2010
Místo / datum:	Praha / 01.08.2023
Jméno a funkce podepsaného:	Tomáš Cyrus, jednatel SMART PARTS s.r.o., Pod Svahem 1520/14 Praha -147 00



Vaše poznámky:
