

Soustruh na dřevo
CZ česky - Návod k obsluze



Výrobce:

Laguna Tools Inc
744 Refuge Way, Suite 200
Grand Prairie, Texas 75050
USA
Phone: +1 800-234-1976
Website: www.lagunatools.com

Distributor:

IGM nástroje a stroje s.r.o.
Ke Kopanině 560, 252 67, Tuchoměřice
Czech Republic, EU
Phone: +420 220 950 910
E-mail: sales@igmtools.com
Website: www.igmtools.com



ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

My
(výrobce)

Laguna Tools Inc.
2072 Alton Parkway, Irvine, California 92606, USA

Deklarujeme, že produkt: Soustruh na dřevo
Název modelu: REVO 18 | 36 Soustruh, REVO 24 | 36 Soustruh,
REVO 12 | 16 Soustruh, REVO 15 | 24 Soustruh

Splňují základní bezpečnostní požadavky příslušné evropské směrnice:

- Směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES
- Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/EU

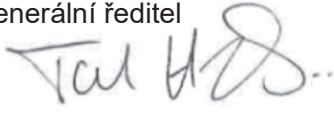
Firma, která sestavuje technickou dokumentaci sídlící v EU:

Název: IGM nástroje a stroje s.r.o.
Adresa: Ke Kopanině 560, Tuchoměřice, CZ-252 67
Tel.: +420 220 950 910
E-mail: prodej@igm.cz

Je nutné dodržovat montážní a připojovací pokyny uvedené v návodu k použití a obecně uznávané zásady správné praxe a ochranu zdraví podle směrnice o strojních zařízeních:

- EN ISO 12100:2010 Bezpečnost strojních zařízení – Obecné zásady pro navrhování / Posuzování rizik a snižování rizik.
- EN 60204-1:2006+AC:2010 Bezpečnost strojů – Elektrická zařízení strojů, část 1 : Všeobecně požadavky.
- EN 13849-1:2015 Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnost – související části řídicích systémů Část 1: Obecné zásady pro Design
- EN 50370 -1:2005 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Norma skupiny produktů pro obráběcí stroje – Část 1: Emise.
- EN 50370 -2:2003 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Norma skupiny produktů pro obráběcí stroje – Část 2: Imunita.
- EN 61000-4-2: 2009 Elektrostatický (ESD)
- EN 61000-4-4: 2012 Požadavky na rychlý elektrický přechod / prasknutí (EFT/prasknutí)
- EN 61000-4-6: 2014 Odolnost vůči rušením způsobeným vysokofrekvenčními poli (CS)

Za dokumentaci odpovídá: Head Product Management, Laguna Tools Inc.

Jméno: Torben Helshoj
Funkce: generální ředitel
Podpis oprávněné osoby: 
Datum: 15. října 2021
Místo: Laguna Tools Inc.
2072 Alton Parkway, Irvine, Kalifornie 92606, USA
Telefon: +1 800 234-1976
Fax: +1 949 474-0150



CZ - Česky

Návod k obsluze (překlad původního návodu)

Vážený zákazníku,

děkujeme za Váš nákup a vítějte ve skupině vlastníků strojů **Laguna Tools od IGM**. Rozumíme, že se na současném trhu nalézají nespočet dřevoobráběcích značek a vážíme si toho, že jste se rozhodli zakoupit právě stroj značky Laguna Tools od IGM.

Každý stroj Laguna Tools byl pečlivě navržen s ohledem na potřeby zákazníka. Díky praktickým zkušenostem Laguna Tools neustále pracuje na vytváření inovativních a profesionálních strojů. Stroje, které inspirují k tvorbě uměleckých děl a se kterými je radost pracovat.

Obsah

1. Prohlášení o shodě

1.1 Záruka

2. O manuálu

3. Specifikace stroje

3.1 Součásti stroje

3.2 Technická data

3.3 Emise hluku

4. Obecná bezpečnost práce

4.1 Bezpečnostní pravidla

4.2 Připojení k elektřině

5. Přeprava a obdržení

5.1 Přeprava a vybalení

5.2 Obdržení stroje

5.3 Umístění soustruhu

6. Sestavení stroje

6.1 Montáž nohou na lože soustruhu

6.2 Čištění stroje

6.3 Instalace pinoly

6.4 Instalace vodičů hrotu do vřeteníku

6.5 Montáž lícní desky

6.6 Ovládání soustruhu

6.7 Plynulé nastavení rychlosti

6.8 Vyšší a nižší stupeň rychlosti

6.9 Indexace vřetení

7. Údržba

8. Odstranění problémů

1. Prohlášení o shodě

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

1.1 Záruka

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

2. O manuálu

Účelem této příručky je pečlivě pokrýt nastavení, údržbu a úpravy vašeho nového stroje. Kromě obecných bezpečnostních pokynů se tato příručka NEVZTAHUJE na konkrétní dřevoobráběcí nebo kovoobráběcí techniky a na příslušná bezpečnostní opatření nezbytná pro konkrétní bezpečné ovládání.

3. Specifikace stroje

Soustruhy slouží k obrábění dřeva. Předměty

vyrobené na soustruhu jsou například nohy nábytku, sloupky, baseballové páčky, misky a jiné ozdobné předměty. Pro práci na obrobku se používá opěrka nástrojů, různé fixační nástroje, škrabky, dláta a další nástroje.

3.1 Součásti stroje

Soustruh se skládá z několika hlavních částí, které jsou popsány v tomto manuálu. Udělejte si čas na přečtení této části a seznámení se strojem.

Identifikace

Na zadní straně stroje je seznam všech výrobních údajů, včetně výrobního čísla, modelu apod.

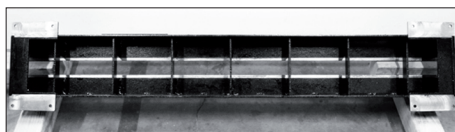
Lože soustruhu

Lože je vyrobeno z masivní broušené oceli.



Obr. 1

Spodní část soustruhu



Obr. 2

Nohy soustruhu

Nohy jsou vyrobeny z litiny a jejich těžká konstrukce spolu s nízkým těžištěm zajišťují jeho stabilitu. Nohy jsou dodávány s nastavitelnými nožkami, které umožňují vyrovnání stroje na nerovném povrchu.

Sestavené nohy s nastavitelnými nožkami.

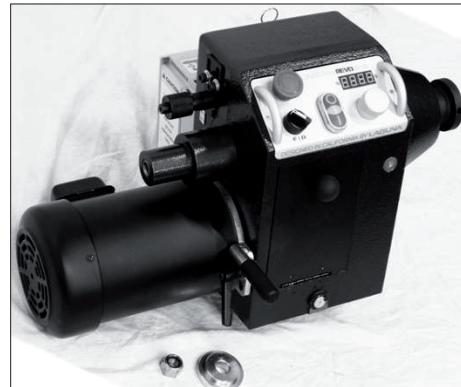


Obr. 3

Vřeteník

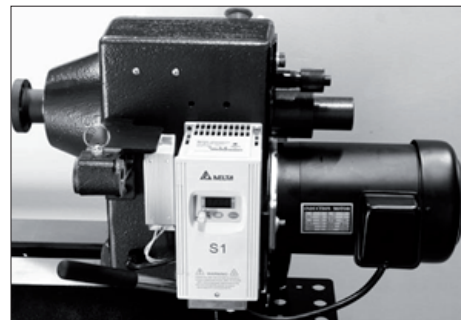
Vřeteník je vyroben z litiny a najdete na něm digitální ukazatel otáček spolu s duralovým voličem otáček a uvnitř indukční motor. Indexace vřetení je možná v pozicích po 14, 36 a 48.

Samostatný vřeteník



Obr. 4

Vřeteník na loži

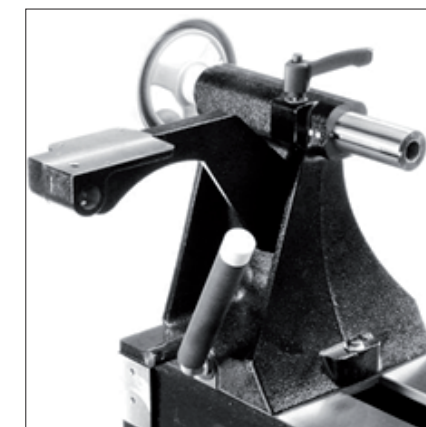


Obr. 5

Koník

Koník je vyroben z litiny. Vysunutí pinoly je 115 mm. V koníku můžete použít různá příslušenství s upínáním MK2. Koník lze přesunout do kterékoli polohy na loži a uzamknout tak, aby vyhovoval dané práci.

Pohled na koník zezadu.



Obr. 6

Pohled na koník zepředu.



Obr. 7

Opěrka

Opěrka lze přesunout do kterékoli polohy na loži a uzamknout tak, aby vyhovovala dané práci. Opěrka na nástroje má vysoký profil, který umožňuje obrábět v ostrých úhlech například při výrobě misek. Hrana opěrky je vyrobena z kalené oceli o tloušťce 6 mm.

Opěrka na loži



Obr. 8

Opěrka



Obr. 9

Elektrický systém

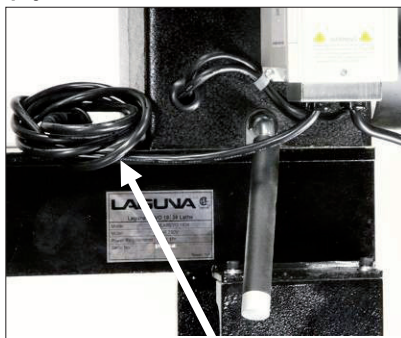
230V: Frekvenční měnič pro plynulou regulaci otáček je umístěn na zadní straně vřeteníku. Na přední straně soustruhu je vyobrazena rychlost spolu s ovládacími prvky pro jemné nastavení rychlosti. Kabel se zástrčkou je součástí balení.

Variátor s otevřeným krytem



Obr. 10

Napájecí kabel



Obr. 11

Držák nástrojů

Držák nástrojů (lze namontovat na obě nohy).

Ploška pro uskladnění nástrojů.



Obr. 12

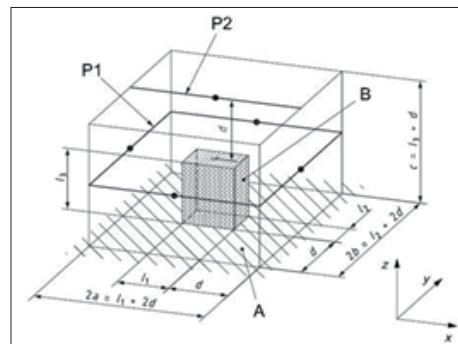
3.2 Technická data

Motor	Indukční, 1420 ot./min., 1,5 kW
Napájení:	230V, 50 Hz, 1 fáze
Doporučený jistič:	16 A, vypínací charakteristika C (16/1/C)
Točný průměr nad ložem	457 mm
Točný průměr nad opěrkou	343 mm
Točný průměr mimo lože	813 mm
Osová vzdálenost	914 mm
Výška po osu vřetenice:	1054 mm
Výška země-lože	826 mm
Rozměry Š x H x V	1524 x 660 x 1194 mm
Opěrka	305 mm
Vyšší rozsah rychlosti:	135 – 3500 rpm
Nižší rozsah rychlosti:	50 – 1300 rpm
Měnič kmitočtu:	Měnič kmitočtu Delta
Vřetenice	M33 x 3.5 mm, pravotočivé
Kužel vřeteníku	MK 2
Uzamknutí vřetenice	Pružinové
Indexace vřetenice	14 / 36 / 48, uzamykatelné
Otvor vřeteníku a koníku	9,5 mm
Vysunutí z koníku	115 mm
Vysunutí koníku	Samo vysouvací

Zúžení koníku	MK2
Lícni deska	76 mm
Materiál lože	Ocel
Hmotnost (stroj/přepravní)	194 kg / 206 kg

3.3 Emise hluku

Ekvivalentní hladina akustického tlaku A podle EN ISO 3746: 75.66 dB(A) Nejistota, K v decibelech: 4,0 dB (A) podle EN ISO 4871. Uvedené hodnoty jsou úrovně emisí a nejsou nutně bezpečnými pracovními hladinami zvuku. Přestože existuje korelace mezi úrovněmi emisí a expozicí, nelze ji spolehlivě použít k určení, zda jsou nebo nejsou nutná další preventivní opatření. Mezi faktory, které ovlivňují úroveň expozice, patří rozměry pracovního prostoru, další zdroje hluku atd. Tj. počet strojů a dalších procesů. Přípustná úroveň expozice se může v jednotlivých zemích lišit.



Obr. 13

4. Obecná bezpečnost práce

Upozornění: Před spuštěním stroje si pro vlastní bezpečnost přečtěte návod k obsluze.

4.1 Bezpečnostní pravidla

- Chraňte svůj zrak.
- Nenoste rukavice, kravaty nebo volné oblečení.
- Před uvedením do provozu utáhněte všechny volné části.
- Před zapnutím stroje otočte obrobek rukou.
- Před připevněním na lícni desku obrobek opracujte.
- Na soustruhu neupevňujte poškozené obrobky nebo obrobky se sukem.
- Na začátku práce obraťte za nízké rychlosti.

- Bezpečnostní kryty udržujte ve funkčním stavu.

- Odstraňte klíče a jiné nářadí z povrchu soustruhu. Zvykněte si před zapnutím stroje prověřovat, zda-li je všechno nářadí odstraněno z povrchu stroje.

- Udržujte pracovní povrch v čistotě. Neuspořádaná dílna nebo nepořádek v blízkosti stroje může být příčinou nehody.

- Nepoužívejte v nebezpečném prostředí. Nepoužívejte stroj nebo nářadí ve vlhkém nebo mokřem prostředí, ani je nevystavujte dešti. Pracoviště musí být dobře osvětlené.

- Uchovávejte mimo dosah dětí. Nezkoušený personál držte v bezpečné vzdálenosti od pracovní plochy.
- Dílnu zabezpečte před dětmi pomocí zámků, centrálních vypínačů nebo bezpečným uskladněním startovacích klíčů.

- Při práci nepoužívejte nadbytečnou sílu. Správný stroj odvede práci lépe a bezpečněji rychlostí a silou, se kterou byl navržen.

- Používejte správné nástroje. Nástroje nebo příslušenství nepoužívejte na práce, kterým nejsou určeny.
- Používejte správný prodlužovací kabel. Ujistěte se, že je prodlužovací kabel v dobrém stavu. Pokud používáte prodlužovací kabel, ujistěte se, že používáte dostatečně silný kabel. Neúměrný prodlužovací kabel může vést k přehřátí nebo ztrátě energie.
- Noste správný pracovní oděv. Nenoste žádné volné oblečení, kravaty, rukavice, náramky, prsteny nebo jiné doplňky, které by se mohly zachytit v pohyblivých částech. Doporučujeme používat protiskluzovou obuv. Dlouhé vlasy sepněte.
- Vždy používejte oční ochranu. Pokud se při práci práší, použijte také obličejovou nebo prachovou masku. Každodenní brýle mají pouze nárazuvzdorné čočky; nejedná se o bezpečnostní ochranu očí.
- Obrobek vždy řádně zabezpečte proti nechtěnému pohybu. Pokud je to možné, použijte svorky nebo svěrák. Jejich použití je bezpečnější než posouvat obrobek ručně a

zároveň uvolňuje obě ruce k ovládání stroje.

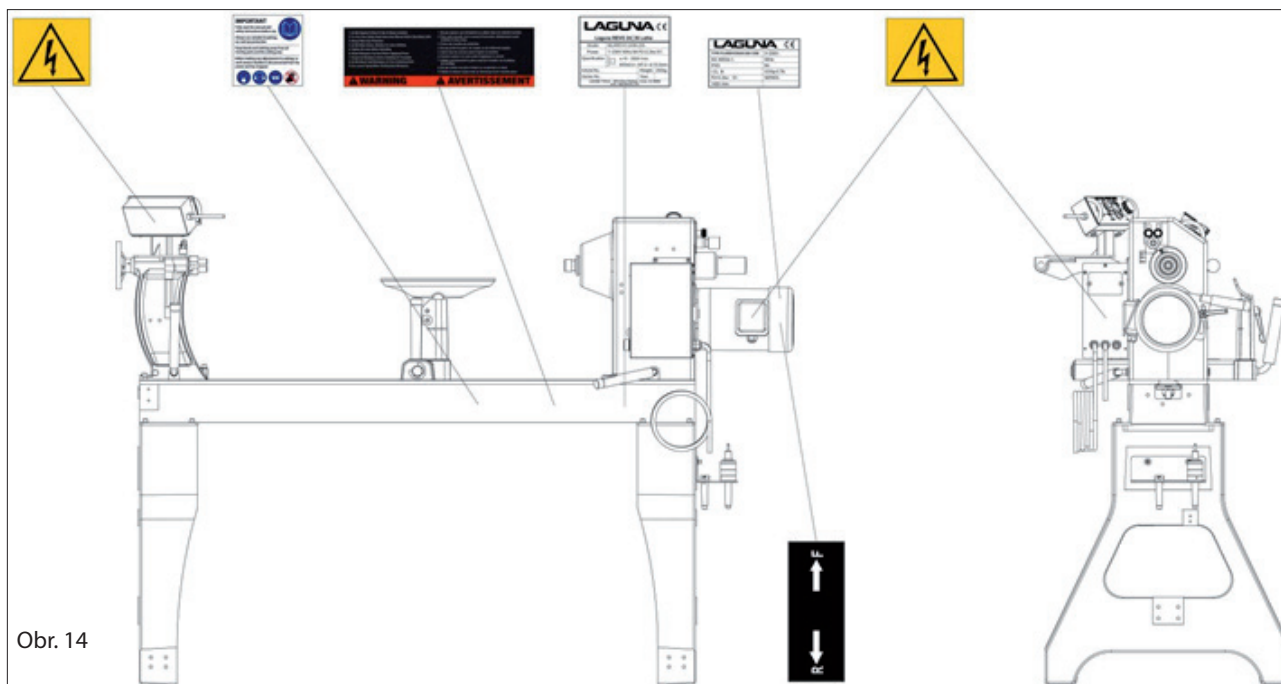
- Nenaklánějte se nad stroj. Při práci vždy udržujte rovnováhu.
- Pravidelně provádějte údržbu. Pro zaručení čisté a bezpečné práce používejte pouze ostré a čisté nástroje. Dodržujte pokyny pro mazání a údržbu příslušenství.
- Před výměnou příslušenství nebo částí soustruhu odpojte stroj od napájení.
- Snižte riziko neúmyslného spuštění. Před připojením se ujistěte, že je spínač v poloze vypnuto.
- Používejte pouze doporučené příslušenství. Doporučené příslušenství naleznete v uživatelské příručce. Používání nevhodného příslušenství může způsobit zranění osob.
- Nikdy si na stroj nestoupejte. Soustruh by se mohl převrátit.
- Zkontrolujte poškozené části stroje. Před jakýmkoliv dalším použitím stroje pečlivě zkontrolujte ochranné prvky nebo jiné části, které mohly být při předchozím použití

poškozeny. Pro zjištění správné funkce zkontrolujte zarovnání pohyblivých částí, jejich uchycení, poškození nebo jakékoli další podmínky, které mohou mít vliv na provoz stroje. Poškozené ochranné pomůcky nebo ochranné prostředky musí být řádně opraveny nebo vyměněny před použitím stroje.

- Směr podávání materiálu. Materiál podávejte pouze proti směru otáčení pásu, nože nebo frézy.
- Nikdy nenechávejte zapnutý stroj bez dozoru. Vypněte motor. Nenechávejte běžící stroj o samotě dokud se úplně nezastaví.

Umístění výstražných značek

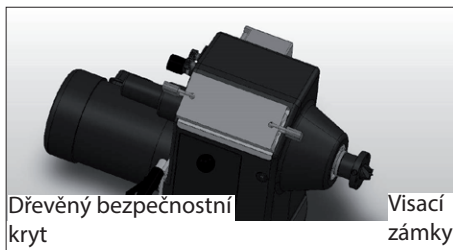
Obr. 14



Obr. 14

Uzamknutí soustruhu

Důrazně se doporučuje, aby soustruh nikdy nebyl ponechán nezajištěný bez dozoru. Doporučujeme vyrobit si uzamykatelný kryt kontrolního panelu. Dále navrhujeme dva způsoby jak zamknout kontrolní panel. Kryt můžete vyrobit ze dřeva nebo plastu. Nejprve zamáčkněte tlačítko pro nouzové zastavení. Poté kryt zajistíte tak, že na obě držadla na ovládacím panelu umístíte visací zámky (nejsou součástí dodávky). Pro zajištění vašeho stroje před neoprávněným uvedením do provozu dětmi nebo nezkušeným personálem se důrazně doporučuje použití visacích zámků.



Obr. 15



Obr. 16

4.2 Připojení k elektrině

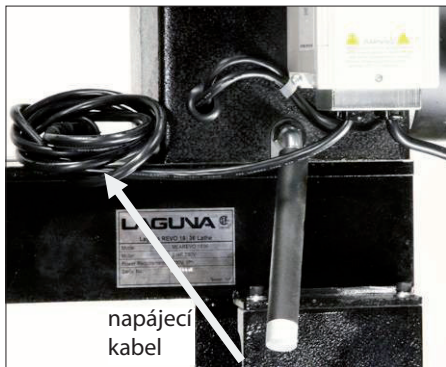
Ujistěte se, že elektrické napájení odpovídá požadavkům stroje (230V). Doporučujeme použít jistič 16A, vypínací charakteristika C, (16/1/C).

Pozn.: Instalaci musí provést kvalifikovaný elektrikář.

Variátor s otevřeným krytem



Obr. 17



Obr. 18

5. Přeprava a obdržení

5.1 Přeprava a vybalení

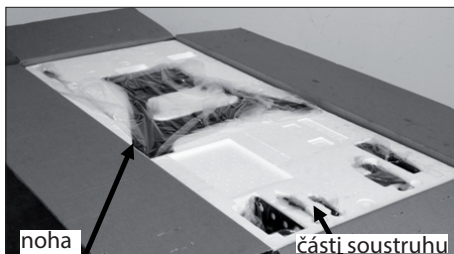
K vybalení stroje budete potřebovat kleště, nůž a klíč.

1. Pomocí kleští odstříhnete pásku, která zajišťuje stroj na paletě (pokud je na paletě). Upozornění: je třeba postupovat mimořádně opatrně, páska je napružená a může při odstříhnutí způsobit zranění.

Zabalovaný soustruh



Obr. 19



Obr. 20

Pohled bez vrchní části balení



Obr. 21

2. Otevřete krabici a vyndejte části soustruhu

včetně první nohy.

Pozn.: Při vyndávání nohou buďte opatrní, nohy vyrobeny z litiny a mohou se při pádu poškodit.

3. Vrchní část balení vyndejte z krabice spolu s druhou nohou.

4. Vyndejte lože soustruhu. Lože je velice těžké, doporučujeme k vyndání použít například popruhy spolu s ještěrkou.

Pozn.: Stroj je velice těžký. Ujistěte se, že pro sestavení soustruhu máte dost lidí. **Pozn.:** Pokud máte pochybnosti o popsaném postupu, vyhledejte odbornou pomoc. Nepokoušejte se o žádný postup, o kterém si myslíte, že je nebezpečný, nebo že nemáte fyzickou způsobilost k jeho provedení.

5. Lože položte na předem připravené podložky (například kusy dřeva). Takto budete mít přístup ke spodní části lože.



Obr. 22

Poz.: Litinové a ocelové části stroje jsou ošetřeny konzervačním olejem proti korozi, před uvedením stroje do provozu je potřeba všechny tyto části stroje odmastit pomocí technického lihu nebo technického benzínu.

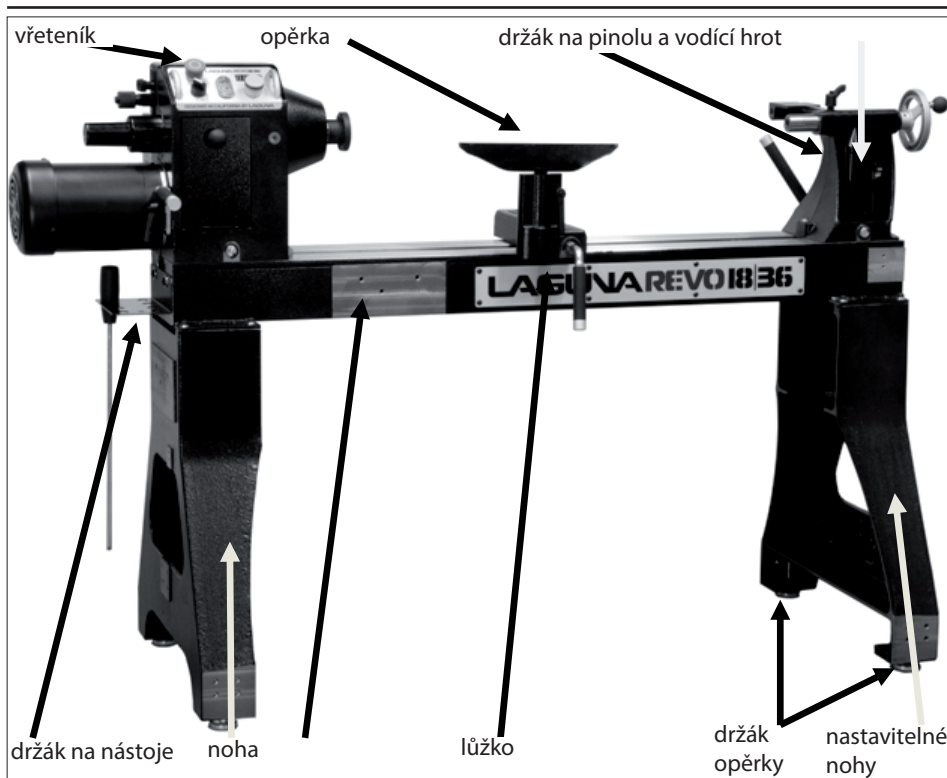
5.2 Obdržení stroje

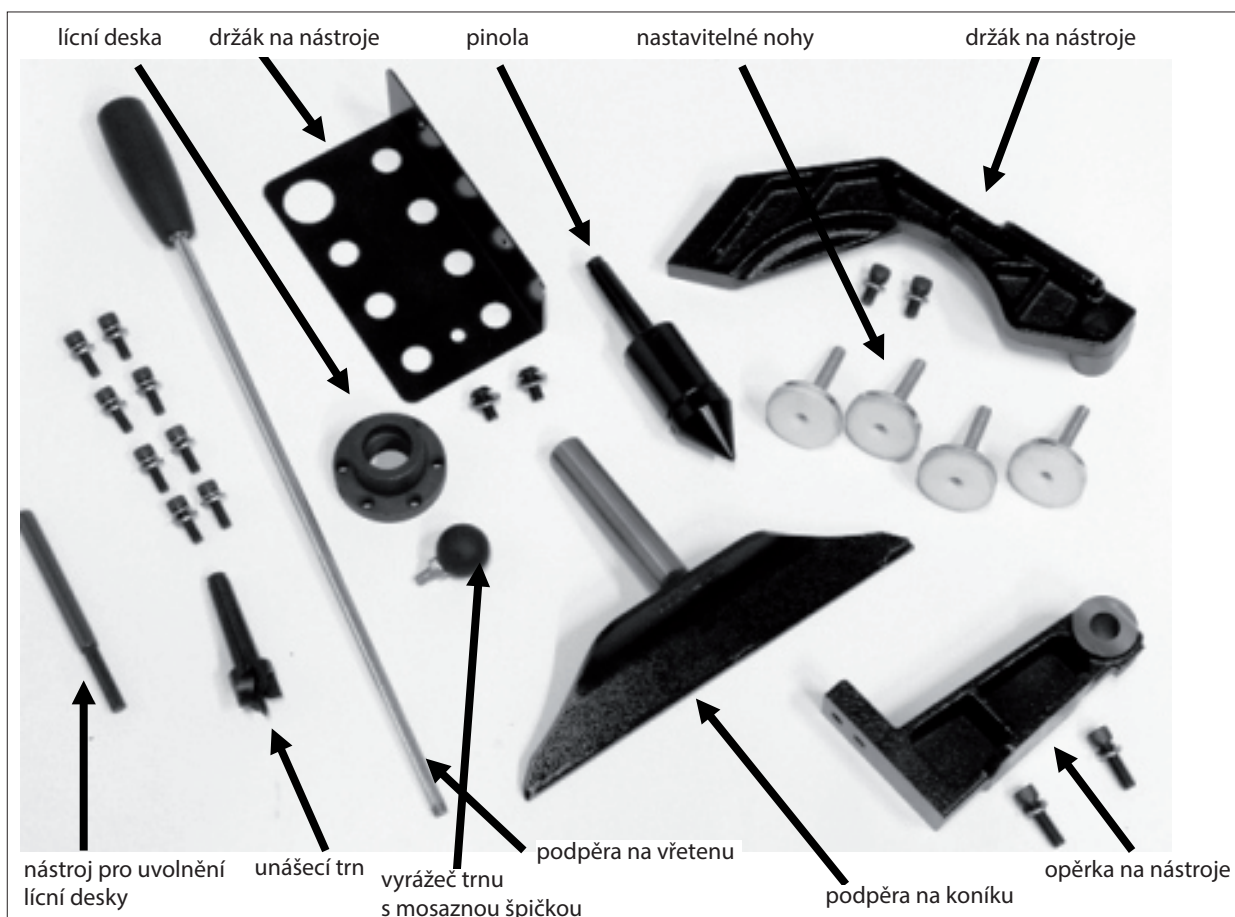
Před vybalením nového stroje musíte nejprve zkontrolovat balicí, fakturační a přepravní dokumenty dodané řidičem.

Ujistěte se, že nedošlo k viditelnému poškození obalu nebo stroje. Kontrolu proveďte před odjezdem řidiče. Veškeré škody musí být zaznamenány v dodacích dokumentech a podepsány vámi a dodavatelem. Co nejdříve kontaktujte dodavatele. Pokud zjistíte poškození po dodání, co nejdříve kontaktujte prodejce.

Pozn.: Je pravděpodobné, že u zařízení najdete piliny. Před odesláním z továrny je stroj testován. Během doručování může dojít k pohybu stroje, je možné, že budete muset provést na stroji drobné úpravy. Tyto úpravy jsou rozebrány v různých částech tohoto manuálu.

5.3 Součást balení





Dodáváno se soustruhem:

Obr. 23

Obr. 24

5.3 Umístění soustruhu

Před zvednutím soustruhu z krabice vyberte místo, kde budete stroj používat. Neexistují žádná striktní pravidla pro umístění soustruhu, níže je několik doporučení.

1. U přední strany soustruhu si nechte dostatek místa pro pohodlnou práci.
2. Zadní stranu soustruhu nechte přístupnou pro úpravy a údržbu.
3. Dostatečné osvětlení. Čím lepší je osvětlení, tím přesněji a bezpečněji budete moci pracovat.
4. Stabilní a pevná podlaha. Pro umístění stroje byste měli vybrat pevnou, rovnou podlahu, nejlépe betonovou nebo z podobně pevného materiálu.
5. Soustruh umístěte blízko zdroji elektřiny a odsávání.
6. Kolem soustruhu si ponechte místo na materiál, hotové obrobky a nástroje.

6. Sestavení stroje

Stroj je dodáván částečně smontovaný. Na lože soustruhu budete muset namontovat nohy, vřeteník, koník a police na menší nástroje.

Pozn. Pro jednodušší sestavení soustruhu doporučujeme z lože odmontovat opěrku na nástroje, vřeteník a koník.

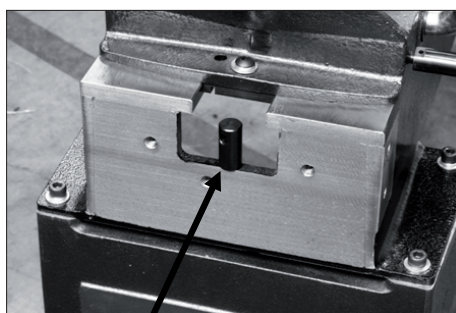
6.1 Montáž nohou na lože soustruhu

Na obou koncích lože jsou dorazy. Dorazy slouží k zamezení spadnutí vřeteníku a koníku z lože při velkém vysunutí.

Dorazy odmontujte a uvolněte uzamčení vřeteníku, opěrky a koníku. Vysuňte je z lože. Tímto odlehčíte váhu lože a montáž nohou bude jednodušší.

Pozn.: Při vysunutí vřeteníku a koníku buďte

opatrní, obě části jsou velice těžké. Během demontáže dávejte pozor, aby nedošlo k poškození.



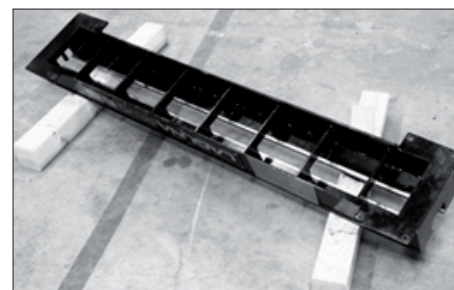
Obr. 25



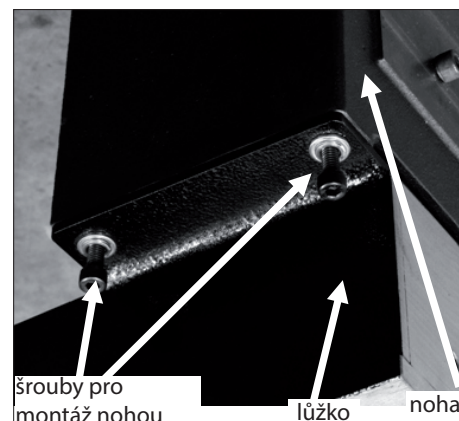
zamykací ručka koníku

Obr. 26

Lože bez vřeteníku a koníku



Obr. 27



šrouby pro montáž nohou

lůžko

noha

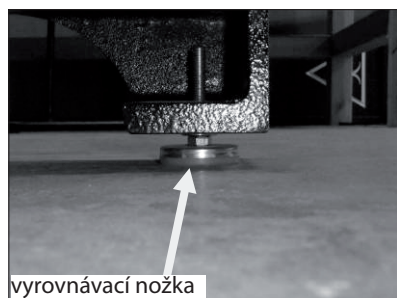
Obr. 28

Lože položte hřbetem dolů na připravené kusy dřeva. Připravte nohy k montáži na lože. Připevněte dodanými šrouby.

Pozn.: Pro sestavení je potřeba alespoň dvou lidí, jeden drží nohu a druhý utahuje šrouby.

Pozn.: Pokud máte pochybnosti o popsaném postupu, vyhledejte odbornou pomoc. Nepokoušejte se o žádný postup, o kterém si

myslíte, že je nebezpečný, nebo že nemáte fyzickou způsobilost k jeho uskutečnění. Vyrovnávací nožky namontujte na nohy soustruhu. Po sestavení postavte soustruh na nohy.



vyrovnávací nožka

Obr. 29



Obr. 30

Nasuňte vřeteník, koník a opěrku zpět na lože a nezapomeňte namontovat dorazy.

Pozn.: Pokud máte pochybnosti o popsaném postupu, vyhledejte odbornou pomoc. Nepokoušejte se o žádný postup, o kterém si myslíte, že je nebezpečný, nebo že nemáte fyzickou způsobilost k jeho dosažení.

Sestavený soustruh



Obr. 31

Pokud se rozhodnete montovat opěrku až po nasunutí koníku, postupujte podle instrukcí níže.

Položte opěrku na lože se šroubem v drážce lože.

Namontujte podložku a matici na šroub opěrky a utáhněte.

Utáhněte matici a zajistěte opěrku uzamykatelnou ručkou.

Rozmontovaná opěrka na nástroje



Obr. 32



podložka

Obr. 33

Podložka v loži



Obr. 34



uzamknutí opěrky

zamykáací
ručka
opěrky

Obr. 35

Madlo ovládacího kola výsuvného trnu.
Našroubujte otočné madlo na ovládací kolo trnu.

Madlo koníku



Obr. 36

Ovládací kolo vysunutí trnu



Obr. 37

6.2 Čištění stroje

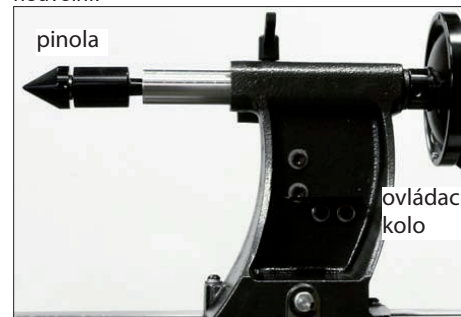
Odstraňte konzervační olej pomocí technického benzínu nebo podobného rozpouštědla.

Je důležité, abyste odstranili veškeré mastnoty a následně ošetřili povrch přípravkem na bázi teflonu (na teflonu se méně usazují piliny).

6.3 Instalace pinoly

Ujistěte se, že je otvor pro sevření pinoly čistý. Pinola sedí do kuželu koníku MK2.

Zatlačte pinolu do otvoru koníku a ujistěte se, že pevně sedí v otvoru. Pro vyndání pinoly z koníku otočte ovládacím kolem dokud se neuvolní.



pinola

ovládací
kolo

Obr. 38

6.4 Instalace vodícího hrotu do vřeteníku

Pro demontáž lícní desky z vřeteníku použijte demontážní nářadí dodané se soustruhem.

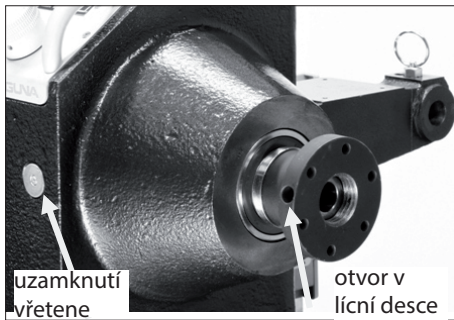
Zaaretujte vřeteník a odšroubujte lícní desku. Dávejte pozor, aby vám lícní deska nespada na lože soustruhu.

Pozn.: Lícní deska má levotočivý závit.

Nástroj pro uvolnění lícní desky



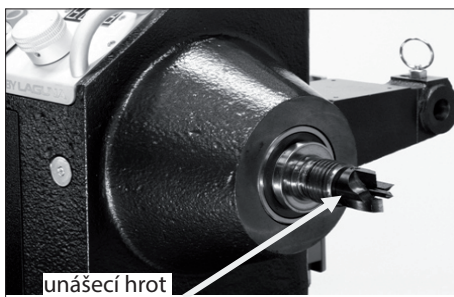
Obr. 39



Obr. 40



Obr. 41



Obr. 42



Obr. 43

Ujistěte se, že je otvor vřeteníku čistý. Unášecí hrot sedí do kuželu vřeteníku MK2.

Zatlačte hrot do otvoru vřeteníku a ujistěte se, že pevně sedí v otvoru.

Pro vyražení hrotu vsuňte to otvoru vřeteníku vyrážecí tyč a vyklepněte hrot. -

Pozn.: Nikdy nezapínejte stroj s vyrážecí tyčí ve vřeteníku.

6.5 Montáž lící desky

Provedte opačně kroky pro odejmutí lící desky.

6.6 Ovládání soustruhu

Nouzový vypínač

Po úplném stlačení se nouzové vypínání zamkne v pozici OFF. Pootočte vypínačem po směru hodinových ručiček pro uvedení do původního stavu.

Ovládání rotace soustruhu.

Spínač zpětného a normálního chodu ovládá směr rotace vřetene.

Tento spínač používejte pouze pokud vřeteno stojí.

Start / Stop.

Tlačítka Start a Stop zapínají a vypínají rotaci

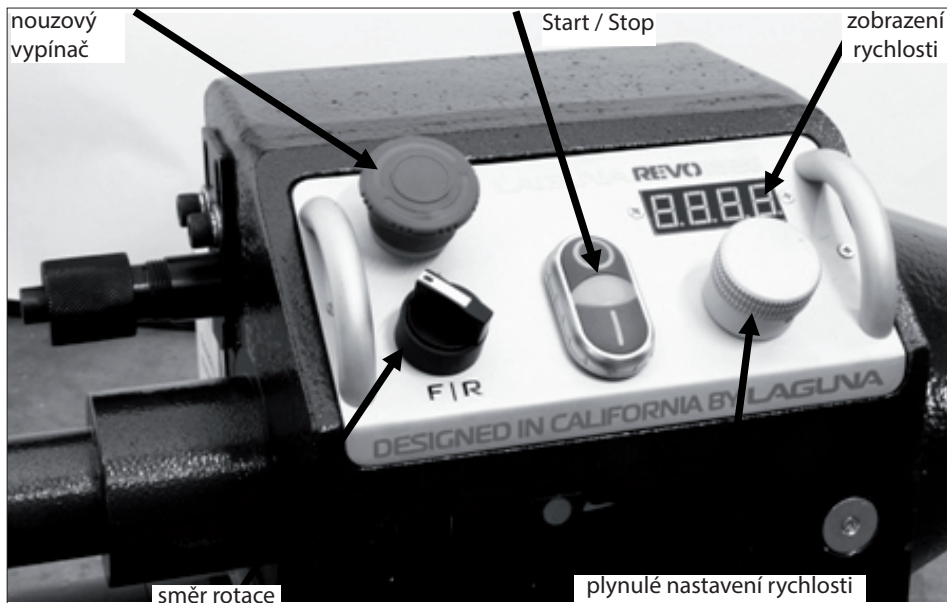
vřetene.

Zobrazení rychlosti.

Na displeji jsou vyobrazeny otáčky vřetene za minutu.

Plynulé nastavení rychlosti.

Plynulé ovládání otáček upravuje rychlost vřetene.



Obr. 44



Obr. 45

Aretační klika vřetene.

Aretační klika vřetene uzamkává nebo uvolňuje vřeteno a umožňuje jeho pohyb podél lože.

Najdete ji na zadní straně vřeteníku.

6.7 Plynulé nastavení rychlosti



Obr. 46

Plynulé ovládání otáček upravuje rychlost vřetene. Otočením po směru hodinových ručiček zvýšíte rychlost, otočením proti směru snížíte rychlost.

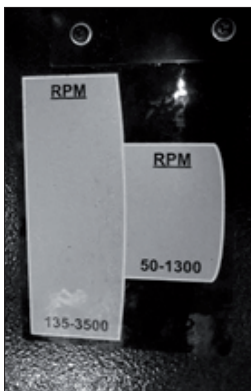
6.8 Vyšší a nižší stupeň rychlosti

Soustruh má dvě řemenice pro vyšší stupeň rychlosti (135 - 3500 ot./min.) a nižší (50 - 1300 ot./min.)

Výměna stupňů rychlosti se provádí následovně.

1. Odpojte soustruh od napájení.
2. Otevřete kryt řemenic.
3. Uvolněte rukojeť zámku motoru a pomocí rukojeti pro seřízení motoru zvedněte motor do nejvyšší polohy, poté uzamkněte rukojeť.
4. Přesuňte hnací řemen na požadovanou řemenici.

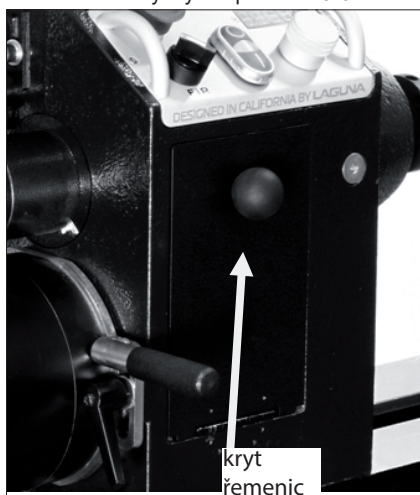
Rozsah rychlostí



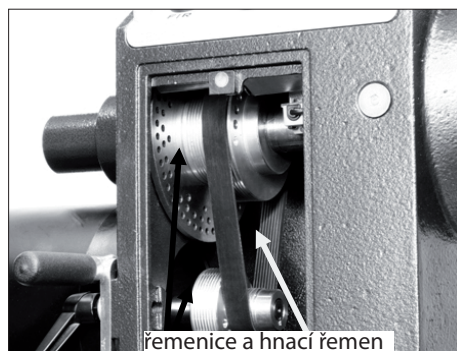
Obr. 47

5. Uvolněte rukojeť zámku motoru a pomocí rukojeti pro seřízení motoru napněte řemen, poté rukojeť uzamkněte.

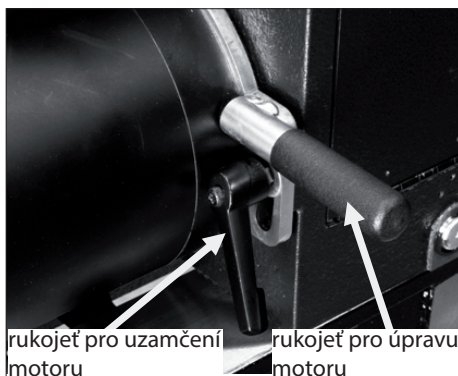
Pás by měl být napnut tak, aby při mírném stlačení došlo k vychýlení přibližně 3-6 mm.



Obr. 48



Obr. 49

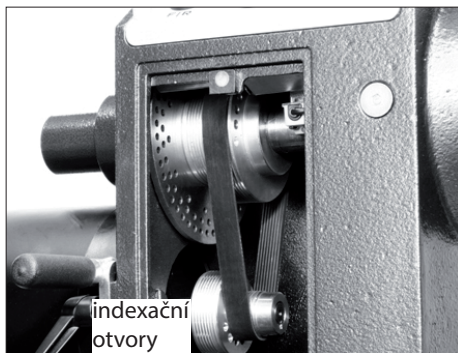


rukojeť pro uzamčení motoru rukojeť pro úpravu motoru

Obr. 50

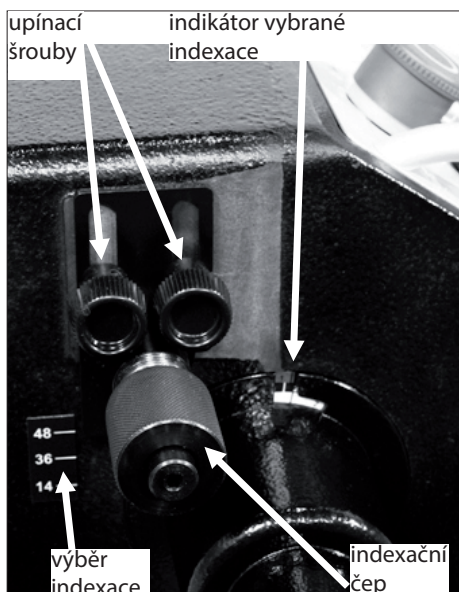
6.9 Indexace vřetene

Na vřetenu najdete tři druhy indexace po 14 / 36 / 48. Nastavovací čep najdete na zadní straně vřeteníku. Pro nastavení indexace uvolněte dva upínací šrouby a pohybujte nastavovacím čepem nahoru nebo dolů. Ve vybrané indexaci zajistěte upínací šrouby. Vyzkoušejte čep v různých pozicích. Indexovací čep je vybaven pružinou a používá se pouze k zarovnání čepu ve vybraném otvoru. Pro zarovnání čepu ve vybraném otvoru musí být zašroubován ve vybrané pozici. Pod čepem najdete indikátor, podle kterého vyberete indexaci.



indexační otvory

Obr. 51

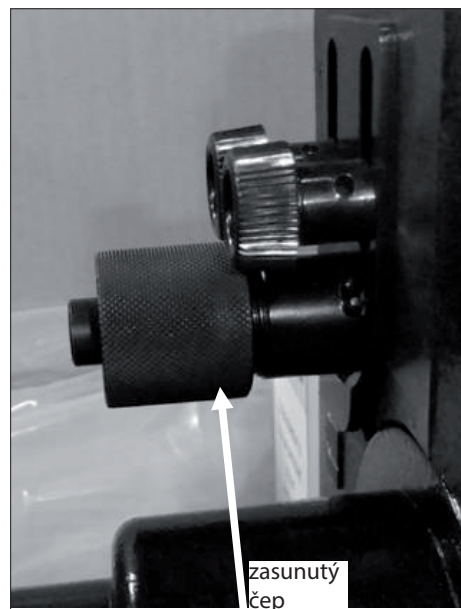


upínací šrouby indikátor vybrané indexace

48
36
14
výběr indexace

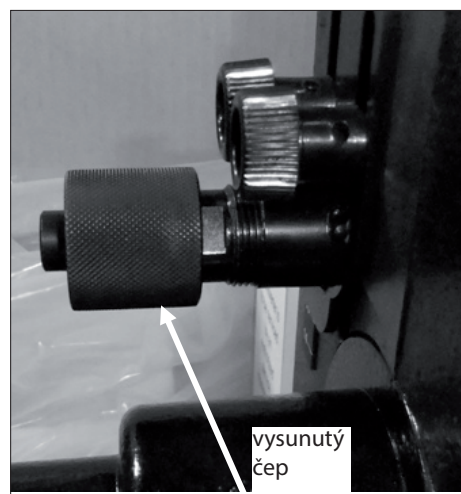
indexační čep

Obr. 52



zasunutý čep

Obr. 53



vysunutý čep

Obr. 54

7. Údržba

Obecné informace.

Udržujte stroj v čistotě. Na konci pracovního dne vždy stroj očistěte. Dřevo je vlhké a pokud neuklidíte z povrchu stroje piliny nebo hobliny, bude korodovat.

Obecně doporučujeme používat pouze mazivo na bázi teflonu. Obvyčejný olej přitahuje prach a nečistoty. Teflonové mazivo má tendenci vysychat a má menší tendenci k hromadění nečistot a pilin.

Pravidelně kontrolujte správné dotažení všech matic a šroubů.

Hnací řemen

Hnací řemen by měl vydržet mnoho let (v závislosti na použití), je ovšem třeba pravidelně kontrolovat jakékoliv trhliny nebo obecné opotřebení. Najdete-li jakékoliv poškození, řemen vyměňte.

Ložiska.

Všechna ložiska jsou po zapouzdřena a nevyžadují žádnou údržbu. Pokud je ložisko vadné, vyměňte jej.

Koroze.

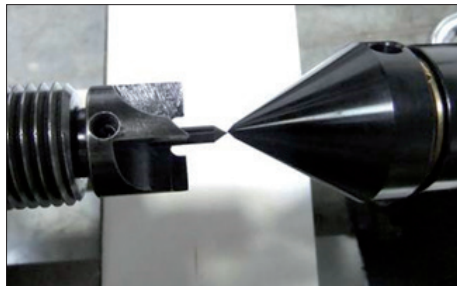
Soustruh je vyroben z oceli a litiny. Všechny nenatřené povrchy jsou náchylné ke korozi, pokud nebudou chráněny. Pro ochranu doporučujeme nanést na soustruh vosk nebo maziva na bázi teflonu.

Osově srovnání a úprava vůle mezi konikem vřeteníkem a ložem.

Srovnání koníku a vřeteníku spolu s vůlí při posunutí jsou předem nastavené ve výrobě a neměli by být dále nijak upravovány. Pokud došlo k uvolnění nebo opotřebení, je

třeba provést následující seřízení.
Pozn.: Před seřízením osové srovnání musí být zkontrolována a seřizena vůle vřeteníku a koníku.

Osové srovnání



Obr. 55

Seřízení vůle koníku a vřeteníku

Uvolněte uzamknutí koníku a zkontrolujte vůli. Pokud je koník příliš volný, zasuňte inbusový klíč do seřizovacího šroubu a utáhněte jej.

Pozn.: Otočením seřizovacího šroubu upravujete nadbytečnou vůli mezi koníkem a ložem.

Pozn. Provádějte pouze drobné úpravy a postupně kontrolujte vůli. Po upravení zkontrolujte, zda se koník pohybuje volně podél lože a nikde se nezachycuje. Stejný postup použijte při úpravě vůle na vřeteníku.

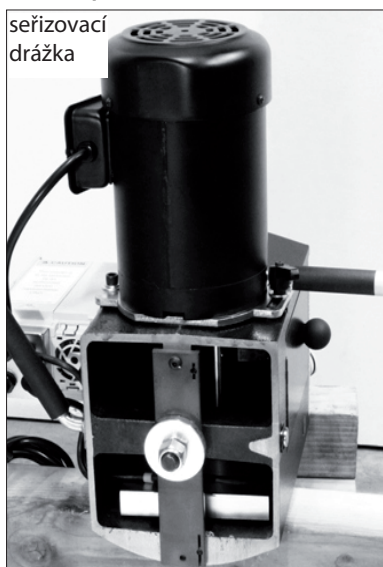
Pozn.: Je velice nepravděpodobné, že budete muset upravovat vůli vřeteníku, nehýbe se totiž tak často jako koník.

Pohled na spodní část koníku

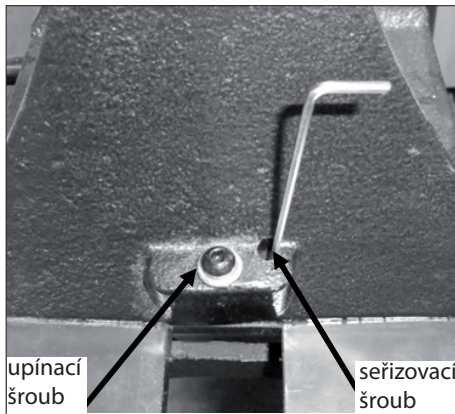


Obr. 56

Pohled na spodní část vřeteníku



Obr. 57



upínací šroub seřizovací šroub

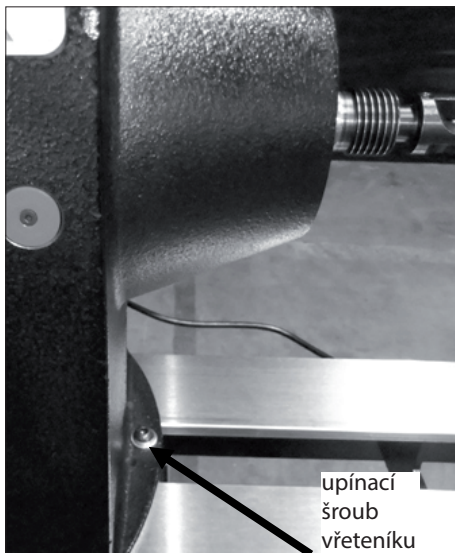
Obr. 58

Osové srovnání koníku a vřeteníku.

Koník má dva upínací šrouby, které jsou přístupné z horní části koníku. Upínací šrouby přidrží kluznou desku ke koníku. V otvoru šroubů je mezera, která umožňuje pohybovat s koníkem vůči posuvné desce. Vřeteník má stejné dva šrouby, jeden přístupný z horní části a druhý z dolní části vřeteníku. Po uvolnění těchto šroubů můžete s koníkem a vřeteníkem pohybovat a srovnat tak osové srovnání.

Pozn.: Doporučujeme upravovat vřeteník vůči koníku. Pokud není koník nastaven rovnoběžně s ložem, nebude středový bod při vysunutí nebo zasunutí vřetení vyrovnan.

1. Uvolněte upínací šroub na vrchní straně vřeteníku.
 2. Klepáním gumovým kladivem do spodní části vyrovnejte vřeteník podle potřeby a dotáhněte upínací šroub.
 3. Zkontrolujte srovnání os a podle potřeby proces vyrovnání znovu upravte.
- Pozn.:** Nikdy nebouchejte ani neklepejte do žádné litinové části soustruhu kovovým kladivem nebo podobným nářadím, můžete tak poškodit soustruh.



Obr. 59

8. Odstranění problémů

Soustruh nejde spustit.

1. Zkontrolujte, zda je startovací spínač ve správné pozici.
2. Zkontrolujte, zda je napájecí kabel zapojen do zástrčky.
3. Zkontrolujte, zda je zapnuto elektrické napájení (resetujte jistič).

4. Odpojte od napájení a zkontrolujte zásuvku. Zkontrolujte, zda je gumová izolace dostatečně odizolovaná a nevádí správnému připojení. Zkontrolujte řádné dotažení všech šroubů.
5. Stlačený nouzový vypínač. Resetujte nouzový vypínač. Pro resetování otočte vypínačem.

Stroj nelze zastavit.

Jedná se o velmi vzácný jev, stroj je navržen se sérií bezpečnostních prvků, které tomuto zamezují. Pokud k tomu dojde a nejste schopni chybu odstranit, vyhledejte odbornou pomoc. Stroj musí být odpojen od napájení a nesmí být spuštěn, dokud nebude porucha odstraněna.

1. Vadný vypínač Vyměňte vypínač.

Motor se snaží nastartovat, ale neotáčí se.

1. Když je stroj odpojen od napájení, zkuste otočit vřetenem rukou. Pokud se vřetenem neotáčí, zjistěte proč je zaseknuté.
2. Vadný kondenzátor. Vyměňte kondenzátor.
3. Vadný motor. Vyměňte motor.
4. Elektrické vedení je přetížené. Opravte přetížení.
5. Nízké napětí. Upravte napětí.

Motor se přehřívá.

Motor je zkonstruován tak, aby pracoval ve vysokých teplotách, pokud se přehřeje, má interní ochranu proti přetížení, která jej vypne. Po schlazení se motor automaticky resetuje. Pokud se motor přehřeje, počkejte, dokud se neochladí a restartuje. Pokud se motor neustále vypíná, zkontrolujte jej. Častou příčinou jsou tupé nástroje, ucpané nebo vadné chlazení motoru, ucpaná chladicí žebra, příliš velký materiál nebo vysoká okolní teplota.

Pískání či skřípání.

1. Zkontrolujte, zda se ventilátor chlazení motoru nedotýká krytu ventilátoru.
2. Zkontrolujte ložiska.
3. Zkontrolujte, zda je hnací řemen správně napnutý.

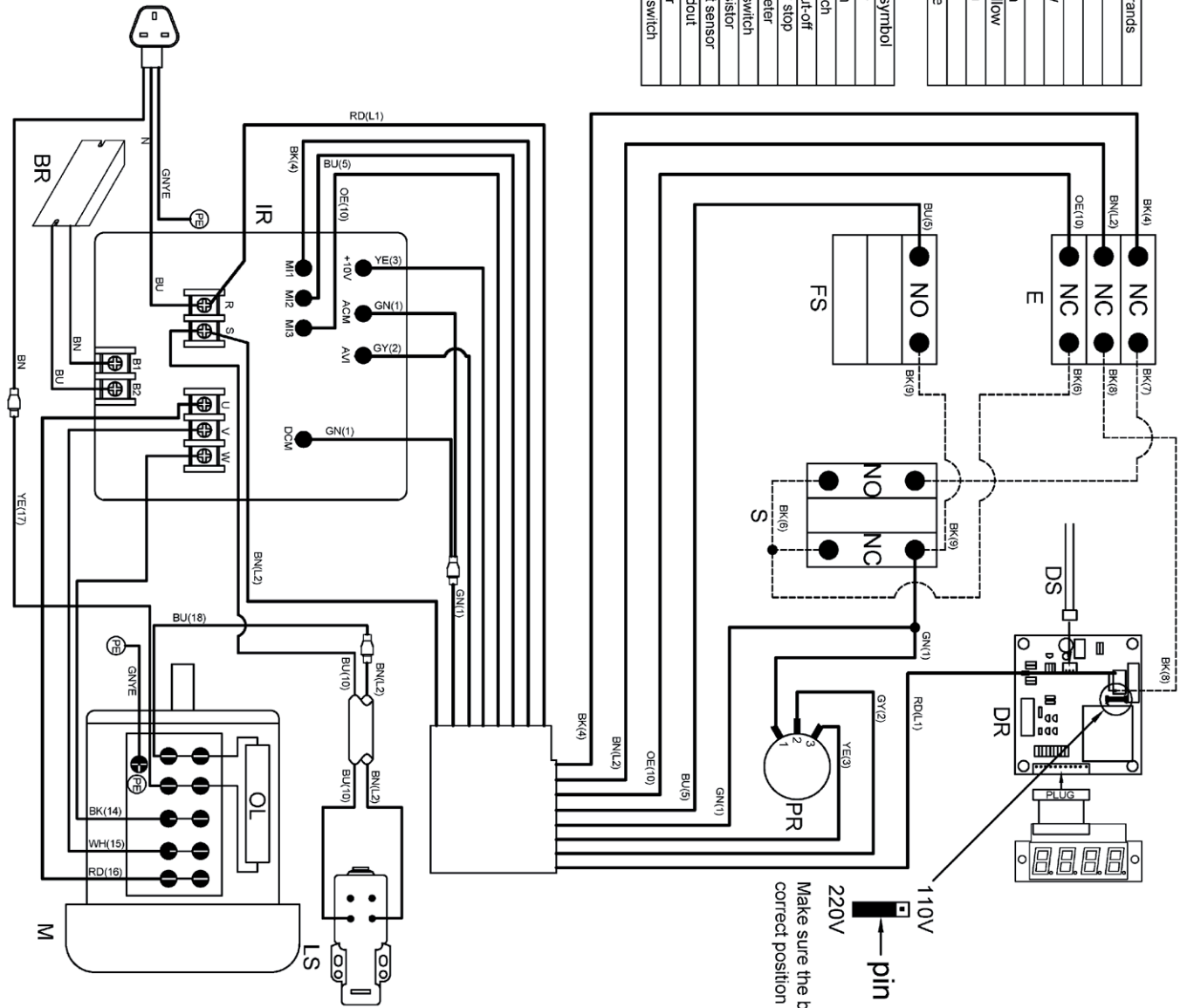
Vřetení zpomaluje během práce.

1. Tupé nástroje. Vyměňte nástroj nebo jej nechte znovu naostřit.
2. Příliš velká rychlost obráběného materiálu. Zpomalte posuv materiálu.
3. Olej nebo nečistoty na hnacím řemenu. Očistěte nebo vyměňte hnací řemen.
4. Uvolněný hnací řemen. Znovu napněte řemen.

Stroj vibruje.

1. Stroj je špatně vyrovnaný na podlaze. Vyrovnajte stroj.
2. Poškozený hnací řemen. Vyměňte hnací řemen.
3. Špatně vyrovnaný obrobek. Snižte rychlost/vyrovnejte obrobek.
4. Poškozená řemenice. Vyměňte řemenici.
5. Opatřebená ložiska vřetení. Vyměňte ložiska.

Elektrický výkres



220V

 110V

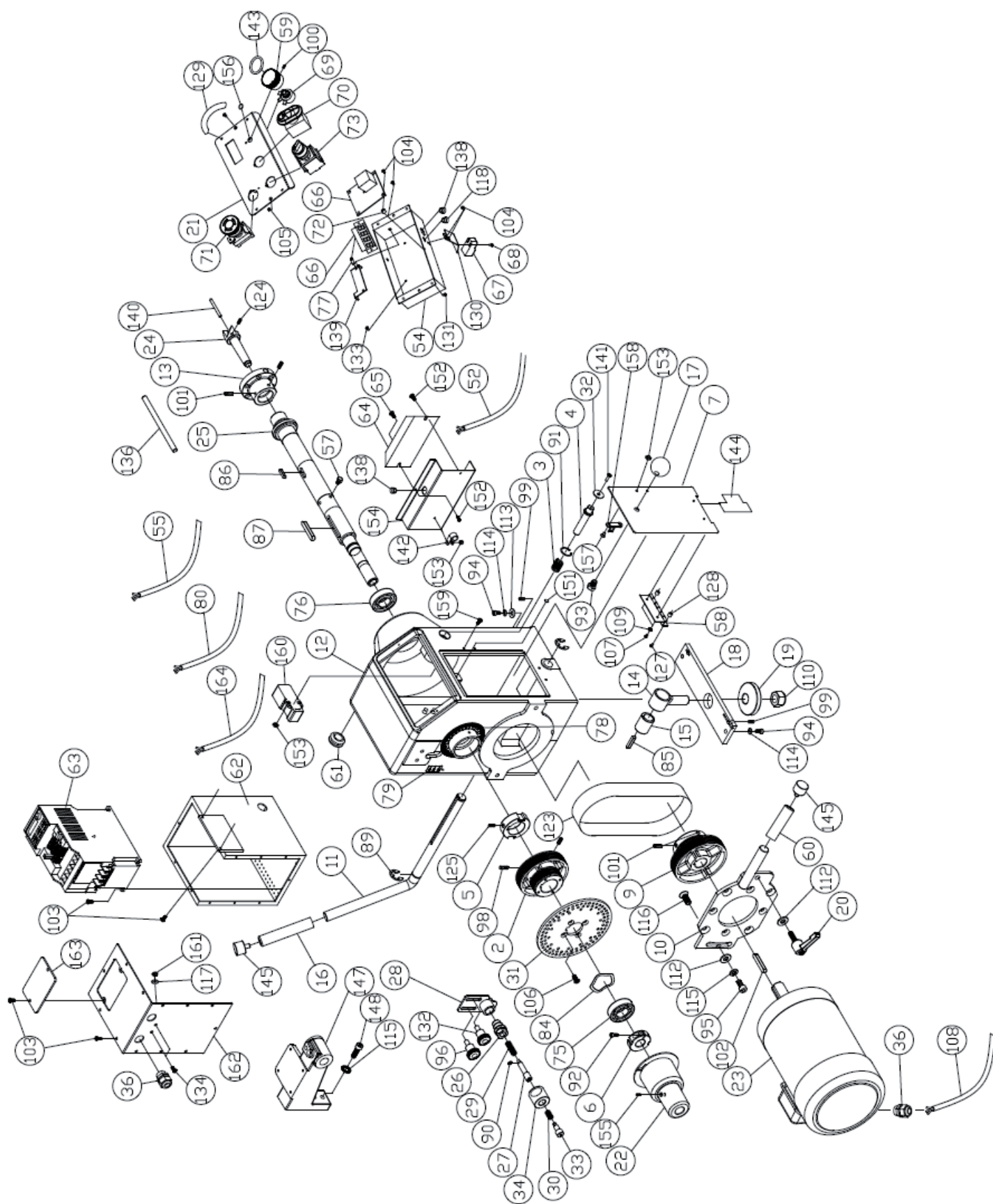
 pin

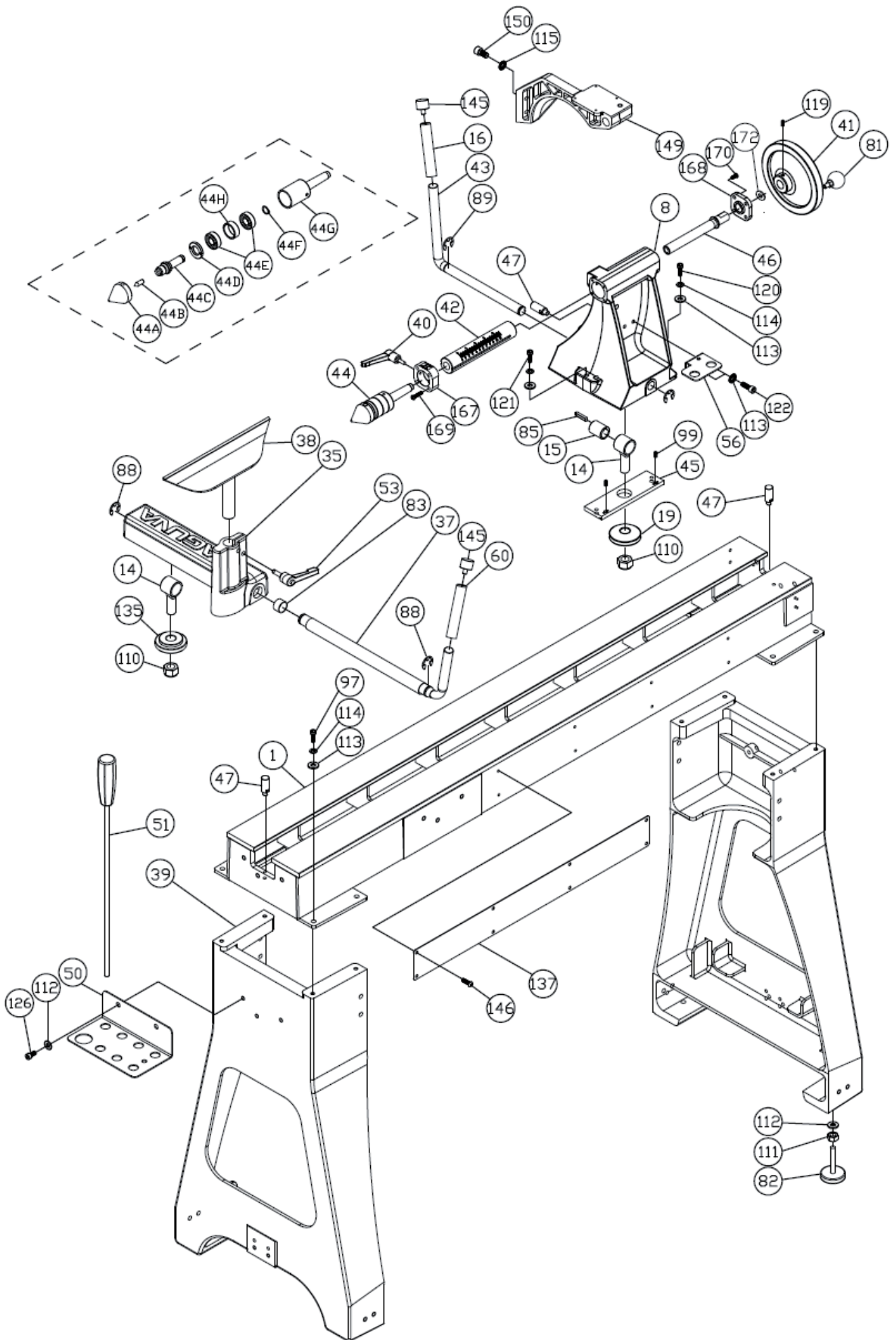
 Make sure the black pin is inserted into the correct position for either 220V

meaning of symbol	colour of strands
M	black
S	white
LS	blue
OL	yellow
E	red
PR	brown
F.S	green-yellow
BR	green
DS	gray
DR	orange
IR	
CS	

colour of strands	meaning of symbol
BK	black
WH	white
BU	blue
YE	yellow
RD	red
BN	brown
GNYE	green-yellow
GN	green
GY	gray
OE	orange

Seznam součástí

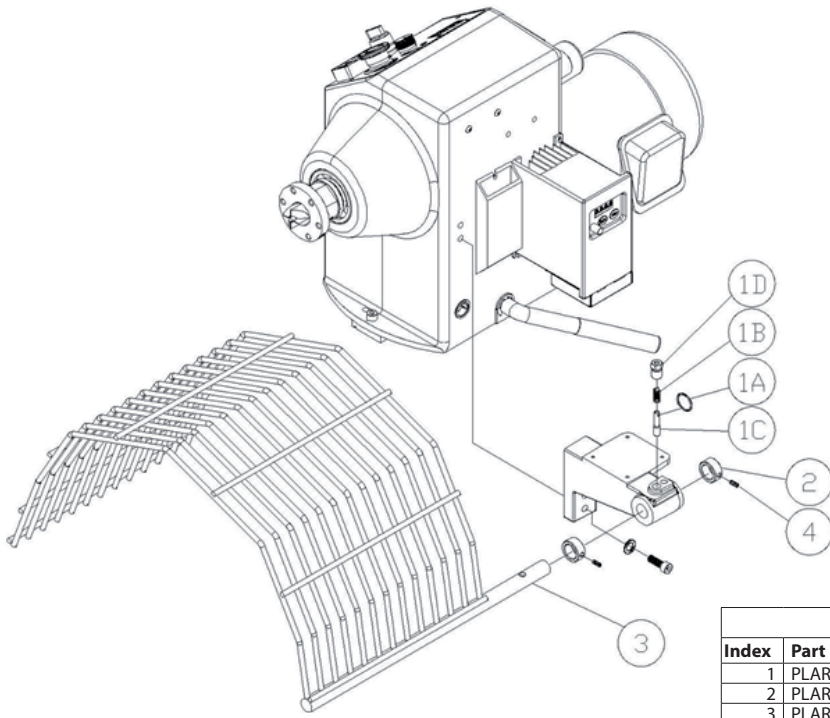




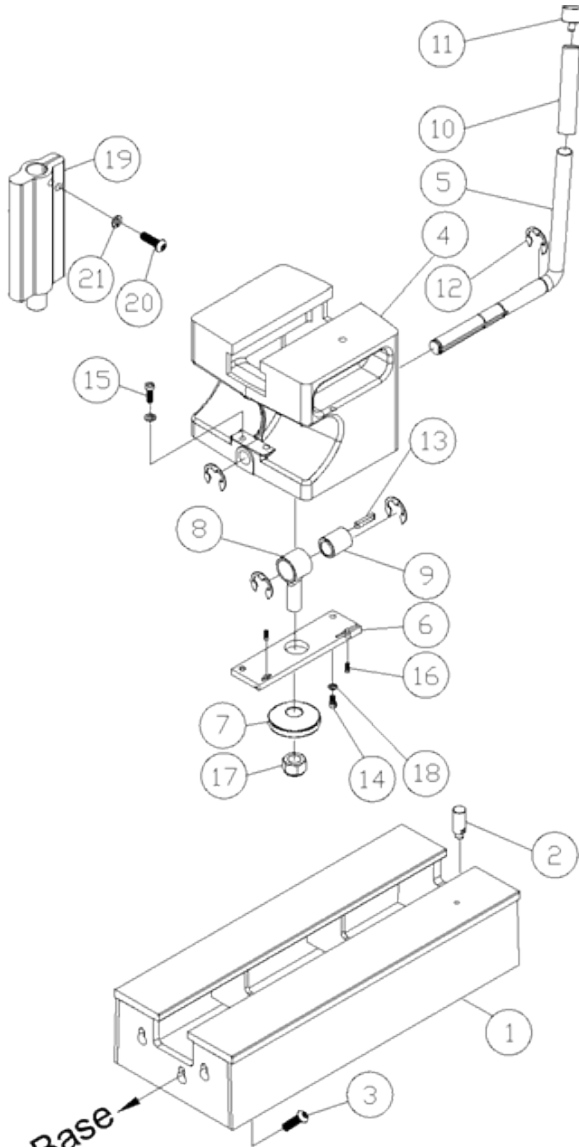
REVO 1836 Soustruh na dřevo

Index	Part Number	Item Description	Specification	Qty
1	PLAREVO1836-101	Bed		1
2	PLAREVO1836-102	Spindle Pulley		1
3	PLAREVO1836-103	Spring		1
4	PLAREVO1836-104	Spindle Lock Plunger		1
5	PLAREVO1836-105	Locking Collar		1
6	PLAREVO1836-106	Bearing Nut		1
7	PLAREVO-1836-107-UK	Door		1
8	PLAREVO1836-108A	Tailstock		1
9	PLAREVO1836-109	Motor Pulley		1
10	PLAREVO1836-110	Motor Plate		1
11	PLAREVO1836-111	Headstock Locking Handle		1
12	PLAREVO-1836-112-UK	Headstock		1
13	PLAREVO-1836-113-UK	3" Faceplate		1
14	PLAREVO1836-114	Clamp Bolt		3
15	PLAREVO1836-115	Sleeve		2
16	PLAREVO1836-116	Rubber Sleeve		2
17	PLAREVO1836-117	Knob		1
18	PLAREVO1836-118	Headstock Adjusting Plate		1
19	PLAREVO1836-119	Clamp		2
20	PLAREVO1836-120	Lock Handle		1
21	PLAREVO1836-121	Control Panel		1
22	PLAREVO1836-122	Handwheel		1
23	PLAREVO-1836-123-UK	Motor		1
24	PLAREVO1836-124	Spur Center		1
25	PLAREVO-1836-125-UK	Spindle		1
26	PLAREVO1836-126	Index Stud		1
27	PLAREVO1836-127	Index Shaft		1
28	PLAREVO1836-128	Index Bracket		1
29	PLAREVO1836-129	Spring		1
30	PLAREVO1836-130	Spring		1
31	PLAREVO1836-131	Index Plate		1
32	PLAREVO1836-132	Disc, Spindle Lock		1
33	PLAREVO1836-133	Index Bolt		1
34	PLAREVO1836-134	Index Knob		1
35	PLAREVO1836-135	Tool Rest Support Base		1
36	480BS-194	Strain Relief	PG-11	3
37	PLAREVO1836-137	Tool Rest Locking Handle		1
38	PLAREVO1836-138	12" Tool Rest		1
39	PLAREVO1836-139	Leg		2
40	PLAREVO1836-140A	Lock Handle		1
41	PLAREVO1836-141	Handwheel		1
42	PLAREVO1836-142A	Quill		1
43	PLAREVO1836-143	Tailstock Locking Handle		1
44	PLAREVO1836-144	Live Center Assembly		1
45	PLAREVO1836-145	Tailstock Adjusting Plate		1
46	PLAREVO1836-146	Lead Screw		1
47	PLAREVO1836-147	Stop Bolt		3
50	PLAREVO1836-150	Tool Caddy		1
51	PLAREVO1836-151	Knockout Rod		1
52	PLAREVO-1836-152-UK	Braking Resistor Cord		1
53	PLAREVO1836-153	Lock Handle		1
54	PLAREVO1836-154	Control Box		1
55	PLAREVO1836-155A-UK	Control Cord		1
56	PLAREVO1836-156	Tailstock Tool Caddy		1
57	PLAREVO1836-157	Hex Cap Screw	M6x6	4
58	PLAREVO1836-158	Door Hinge		1
59	PLAREVO1836-159	Speed Knob		1
60	PLAREVO1836-160	Rubber Sleeve		2
61	PLAREVO1836-161	Rubber Bushing		1
62	PLAREVO-1836-162-UK	Control Box		1
63	PLAREVO-1836-163-UK	Inverter		1
64	PLAREVO1836-164	Braking Resistor		1
65	PLAREVO1836-165	Screw	M4x12	1
66	PLAREVO1836-166	Digital Readout		1
67	PLAREVO1836-167	Digital Readout Sensor		1
68	PLAREVO1836-168	Screw	M3x20	2
69	PLAREVO1836-169	Control Pot Assembly		1
70	PLAREVO1836-170	ON/OFF Switch		1
71	PLAREVO1836-171A	Emergency Stop		1
72	PLAREVO1836-172	Spacer		2
73	PLAREVO1836-173A	Fwd/Rev Switch		1
75	PLAREVO1836-175	Ball Bearing	6205LLU	1
76	PLAREVO1836-176	Ball Bearing	6207LLU	1
77	PLAREVO1836-177	Pillar		2
78	PLAREVO1836-178	Index Label		1
79	PLAREVO1836-179	Index Indicator		1
80	PLAREVO-1836-180-UK	Power Cord		1
81	PLAREVO1836-181	Knob		1
82	PLAREVO1836-182	Leveling Foot		4
83	PLAREVO1836-183	Bushing		1
84	PLAREVO1836-184	Wave Washer	6205	1
85	PLAREVO1836-185	Key	6x6x30	2
86	PLAREVO1836-186	Key	8x7x25	1
87	PLAREVO1836-187	Key	8x7x60	1
88	PLAREVO1836-188	E-Ring	E19	2
89	PLAREVO1836-189	E-Ring	E15	4
90	PLAREVO1836-190	E-Ring	E5	1
91	PLAREVO1836-191	C-Ring	R22	1

Index	Part Number	Item Description	Specification	Qty
92	PLAREVO1836-192	Socket Head Cap Screw	1/4-20UNCx1"	1
93	PLAREVO1836-193	Hex Cap Screw	3/8-16UNCx1/2"	1
94	PLAREVO1836-194	Socket Head Button Screw	M8x30	2
95	PLAREVO1836-195	Socket Head Cap Screw	3/8-16UNCx1"	1
96	PLAREVO1836-196	Knob		1
97	PLAREVO1836-197	Socket Head Cap Screw	5/16-18UNCx1"	8
98	PLAREVO1836-198	Set Screw	5/16-18UNCx3/8"	2
99	PLAREVO1836-199	Set Screw	M8x6	4
100	PLAREVO1836-1100	Set Screw	M4x4	2
101	PLAREVO1836-1101	Set Screw	1/4-20UNCx1/4"	4
102	PLAREVO1836-1102	Key	5x5x50	1
103	PLAREVO1836-1103-1	Screw	M4x8	16
104	PLAREVO1836-1104	Screw	M3x8	6
105	PLAREVO1836-1105	Phillips Flat Head Screw	M3x8	2
106	PLAREVO1836-1106	Phillips Flat Head Screw	M6x16	4
107	PLAREVO1836-1107	Screw	M3x4	2
108	PLAREVO-1836-1108-UK	Motor Cord		1
109	PLAREVO1836-1109	Flat Washer	D3xD8x1t	2
110	PLAREVO1836-1110	Nylon Insert Lock Nut	M18x2.5	3
111	PLAREVO1836-1111	Hex Nut	3/8-16UNC	4
112	PLAREVO1836-1112	Flat Washer	D10xD23x2t	8
113	PLAREVO1836-1113	Flat Washer	D8xD18x2t	13
114	PLAREVO1836-1114	Lock Washer	5/16"	12
115	PLAREVO1836-1115	Lock Washer	3/8"	5
116	PLAREVO1836-1116	Phillips Flat Head Screw	3/8-16UNCx3/4"	4
117	PLAREVO1216-193	Washer, Lock-Int. Tooth	#10	2
118	PLAREVO1836-1118	Strain Relief	2P-4	1
119	PLAREVO1836-1119	Set Screw	1/4-20UNCx3/8"	1
120	PLAREVO1836-1120	Socket Head Button Screw	M8x30	1
121	PLAREVO1836-1121	Socket Head Button Screw	M8x45	1
122	PLAREVO1836-1122	Socket Head Cap Screw	5/16-18UNCx1/2"	2
123	PLAREVO1836-1123	Poly-V Belt	PJ8-190	1
124	PLAREVO1836-1124	Set Screw	M6x6	1
125	PLAREVO1836-1125	Set Screw	5/16-18UNCx1/4"	1
126	PLAREVO1836-1126	Socket Head Button Screw	3/8-16UNCx5/8"	2
127	PLAREVO1836-1127	Screw	M3x12	2
128	PLAREVO1836-1128	Spacer		2
129	PLAREVO1836-1129	Handle		2
130	PLAREVO1836-1130	Sensor Bracket		1
131	PLAREVO1836-1131	Phillips Flat Head Screw	M3x4	4
132	PLAREVO1836-196	Knob		1
133	PLAREVO1836-1133	Screw	M3x4	1
134	PLAREVO1216-197	Screw	#10-32UNFx1/2"	2
135	PLAREVO1836-1135	Clamp		1
136	PLAREVO1836-1136	Handle, Faceplate		1
137	PLAREVO1836-1137	Logo Plate		1
138	PLAREVO1836-1138	Strain Relief	6N-4	2
139	PLAREVO1836-1139	Bracket		1
140	PLAREVO1836-1140	Thimble		1
141	PLAREVO1836-1141	Socket Flat Head Screw	M3x8	1
142	PLAREVO1836-1142	Cord Holder		1
143	PLAREVO1836-1143	O-Ring	P29	1
144	PLAREVO1836-1144	Speed Label		1
145	PLAREVO1836-1145	Cap		4
146	PLAREVO1836-1146	Socket Head Button Screw	1/4-20UNCx3/8"	8
147	PLAREVO1836-1147	Headstock Bracket		1
148	PLAREVO1836-1148	Socket Head Cap Screw	3/8-16UNCx1-1/4"	2
149	PLAREVO1836-1149	Tailstock Bracket		1
150	PLAREVO1836-1150	Socket Head Cap Screw	3/8-16UNCx3/4"	2
151	PLAREVO1836-1151	Magnet		1
152	PLAREVO1836-1152	Screw	M4x6	2
153	PLAREVO1836-1153	Hex Nut	M4x0.7	5
154	PLAREVO1836-1154	Braking Resistor Cover		1
155	PLAREVO1836-1155	Set Screw	M6x12	2
156	PLAREVO1836-1156	O-Ring	P14	1
157	PLAREVO1836-1157	Socket Flat Head Screw	M4x10	2
158	PLAREVO1836-1158	Safety Interlock Switch Pin		1
159	PLAREVO1216-183	Screw	M4x20	2
160	PLAREVO1836-1160	Safety Interlock Switch	QKS2	1
161	PLAREVO1216-192	Hex Nut	#10-32UNF	2
162	PLAREVO1836-1162	Control Box Cover		1
163	PLARE-VO2436-220-1178	Tracking Window		1
164	PLAREVO1836-1164	Safety Interlock Switch Cord		1
167	PLAREVO1836-1167	Adjusting Block		1
168	PLAREVO1836-1168	Adjusting Block		1
169	PLAREVO1836-1169	Socket Head Button Screw	3/16-24UNCx1"	4
170	PLAREVO1836-1170	Socket Head Button Screw	3/16-24UNCx5/8"	4
172	PLAREVO1836-1174	Wave Washer	M19	1

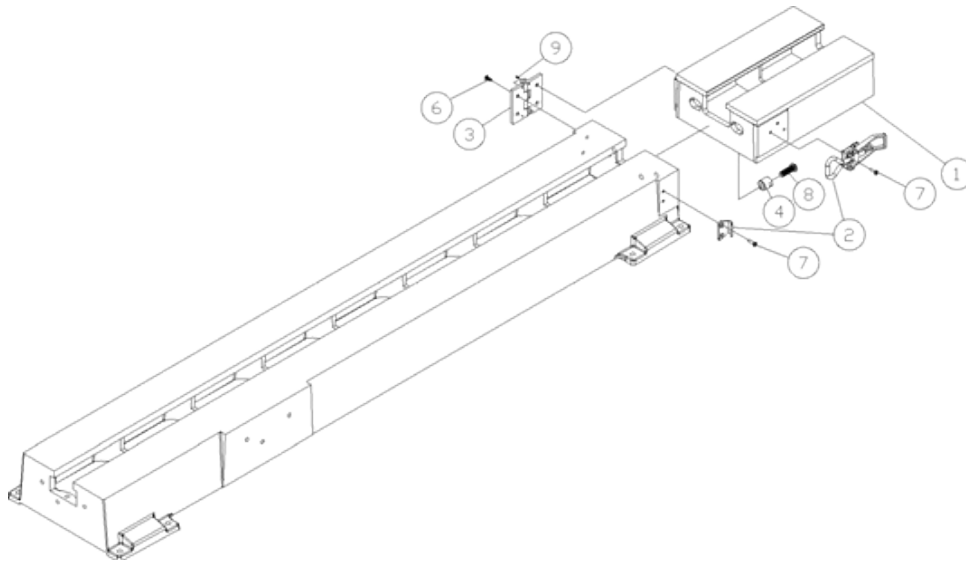


Optional Headstock Guard				
Index	Part Number	Item Description	Specification	Qty
1	PLAREVO1836-201	Plunger		1
2	PLAREVO1836-202	Retaining Collar		2
3	PLAREVO1836-203	Guard		1
4	PLAREVO1836-1125	Set Screw	5/16-18UNCx1/4"	2

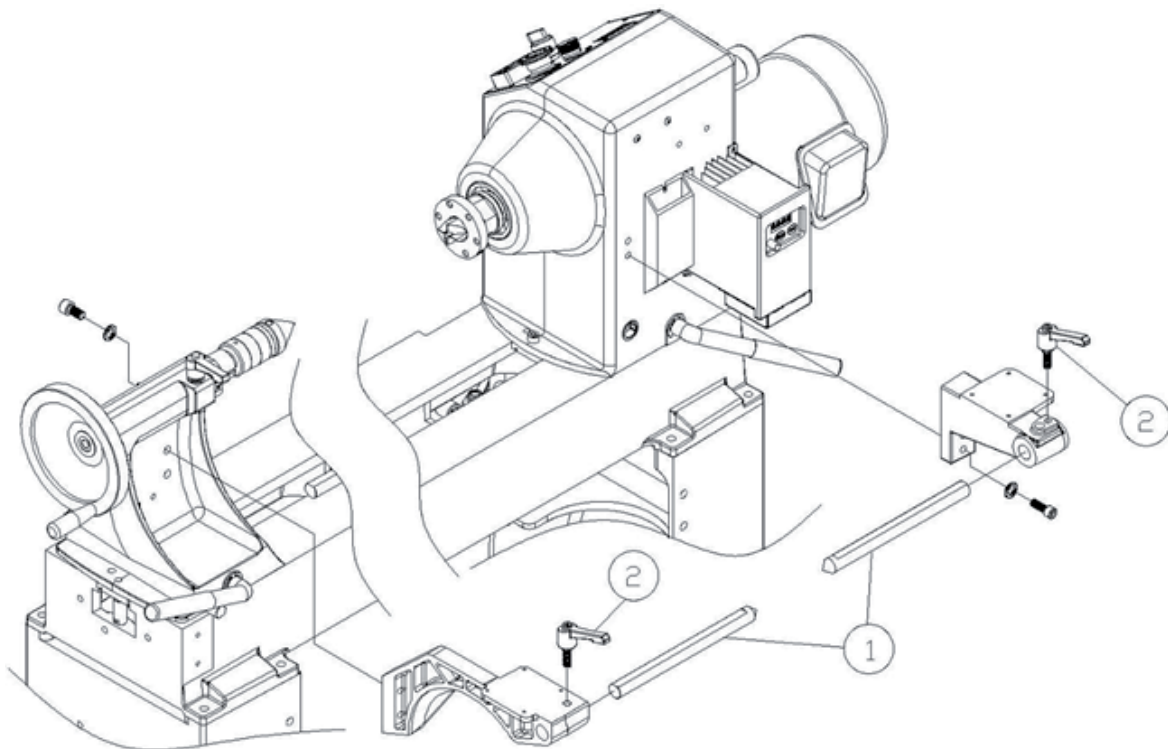


Optional 20" Bed Extension with Riser Block and Tool Rest Extension				
Index	Part Number	Item Description	Specification	Qty
1	PLAREVO1836-301	20" Bed Extension		1
2	PLAREVO1836-147	Stop Bolt		2
3	PLAREVO1836-303	Socket Head Button Screw	3/8-16UNCx1"	3
4	PLAREVO1836-304	Riser Block		1
5	PLAREVO1836-305	Riser Block Locking Handle		1
6	PLAREVO1836-306	Riser Block Adjusting Plate		1
7	PLAREVO1836-119	Clamp		1
8	PLAREVO1836-114	Clamp Bolt		1
9	PLAREVO1836-115	Sleeve		1
10	PLAREVO1836-116	Rubber Sleeve		1
11	PLAREVO1836-1145	Cap		1
12	PLAREVO1836-189	E-Ring	E15	4
13	PLAREVO1836-185	Key	6x6x30mm	1
14	PLAREVO1836-194	Socket Head Button Screw	M8x1.25x20mm	1
15	PLAREVO1836-315	Socket Head Button Screw	M8x1.25x50mm	1
16	PLAREVO1836-199	Set Screw	M8x1.25x6mm	2
17	PLAREVO1836-1110	Nylon Insert Lock Nut	M18x2.5	1
18	PLAREVO1836-1114	Lock Washer	5/16"	2
19	PLAREVO1836-319	Tool rest Extension		1
20	PLAREVO1836-320	Socket Head Button Screw	3/8-16UNCx1-1/4"	1
21	PLAREVO1836-1115	Lock Washer	3/8"	1

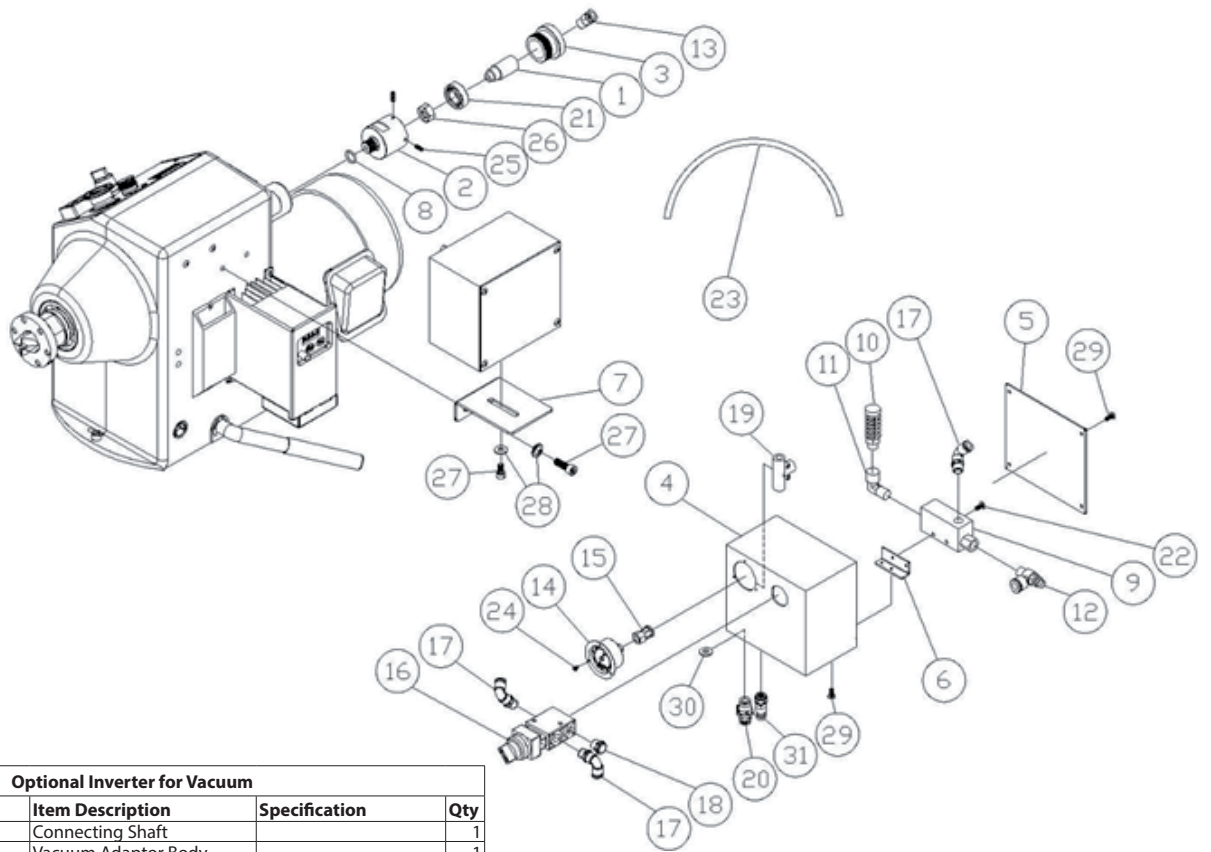
Bolt ③ Into Base



Optional 12" Swing-Away Extension				
Index	Part Number	Item Description	Specification	Qty
1	PLAREVO1836-401	12" Bed Extension		1
2	PLAREVO1836-402	Draw Latch Assembly		1
3	PLAREVO1836-403	Hinge		1
4	PLAREVO1836-404	Pin		2
6	PLAREVO1836-406	Socket Head Cap Screw	M6x1.0x12mm	4
7	PLAREVO1836-407	Phillips Flat Head Screw	M5x0.8x12mm	5
8	PLAREVO1836-320	Socket Head Button Screw	3/8-16UNCx1-1/4"	2
9	PLAREVO1836-409	Set Screw	3/16-24UNCx3/8"	4

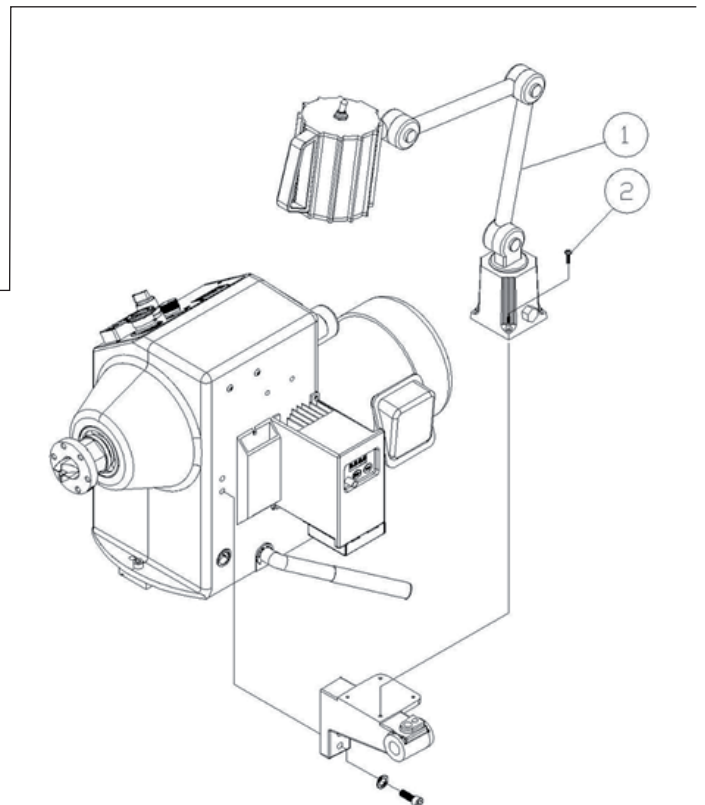


Optional Comparator				
Index	Part Number	Item Description	Specification	Qty
1	PLAREVO1836-501	Center		2
2	PLAREVO1836-502	Lock Handle		2



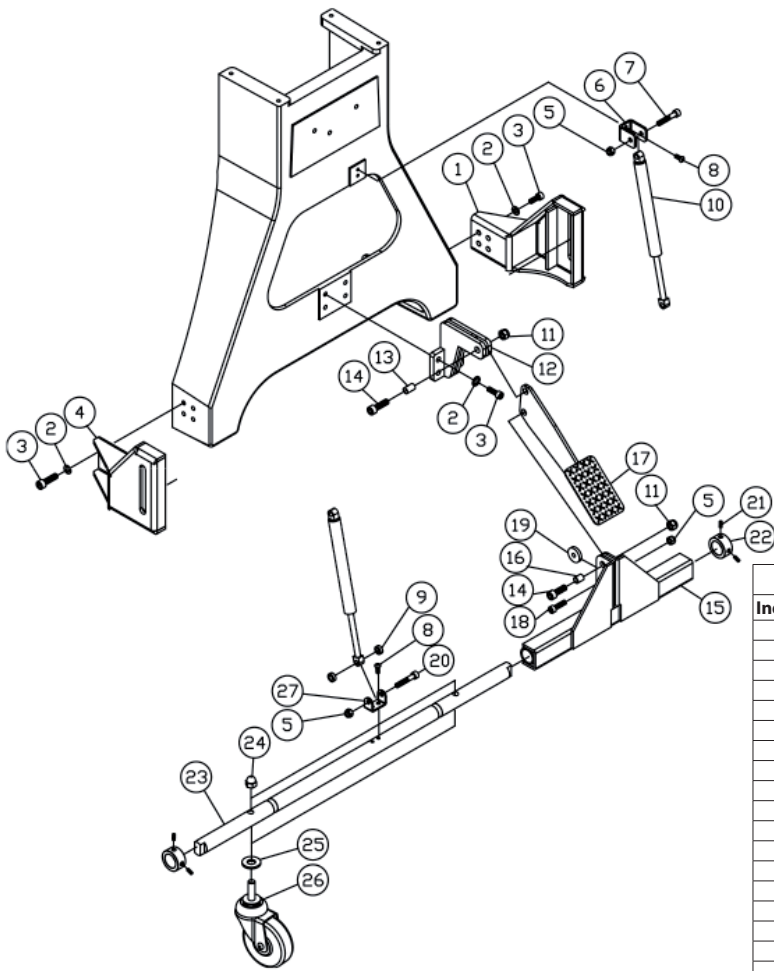
Optional Inverter for Vacuum

Index	Part Number	Item Description	Specification	Qty
1	PLAREVO1836-801	Connecting Shaft		1
2	PLAREVO1836-802	Vacuum Adaptor Body		1
3	PLAREVO1836-803	Cover		1
4	PLAREVO1836-804	Vacuum System Box		1
5	PLAREVO1836-805	Plate		1
6	PLAREVO1836-806	Vacuum Generator Bracket		1
7	PLAREVO1836-807	Vacuum System Bracket		1
8	PLAREVO1836-808	O-Ring	P14	1
9	PLAREVO1836-809	Vacuum Generator		1
10	PLAREVO1836-810	Silencer		1
11	PLAREVO1836-811	L-Type Fitting		1
12	PLAREVO1836-812	Air Flow Regulator		1
13	PLAREVO1836-813	Quick Release Fitting		1
14	PLAREVO1836-814	Pressure Vacuum Gauge		1
15	PLAREVO1836-815	Gauge Fitting		1
16	PLAREVO1836-816	Vacuum Switch		1
17	PLAREVO1836-817	H-Type Fitting		3
18	PLAREVO1836-818	Flat Type Silencer		1
19	PLAREVO1836-819	T-Type Fitting		1
20	PLAREVO1836-820	Straight Fitting-Female		1
21	PLAREVO1836-821	Ball Bearing	6003LLU	1
22	PLAREVO1836-822	Screw	M4x0.7x30mm	2
23	PLAREVO1836-823	Air Hose		1
24	PLAREVO1836-824	Screw	M2.5x0.45x5mm	3
25	PLAREVO1836-825	Set Screw	M5x0.8x5mm	2
26	PLAREVO1836-826	Hex Nut	M12x1.75	1
27	PLAREVO1836-827	Socket Head Cap Screw	5/16-18UNCx1/2"	4
28	PLAREVO1836-1113	Flat Washer	D8xD18x2t	4
29	PLAREVO1836-829	Screw	M4x0.7x10mm	6
30	PLAREVO1836-830	Flat Washer	D1/2"xD26x2.5t	1
31	PLAREVO1836-831	Quick Fitting- Inlet		1

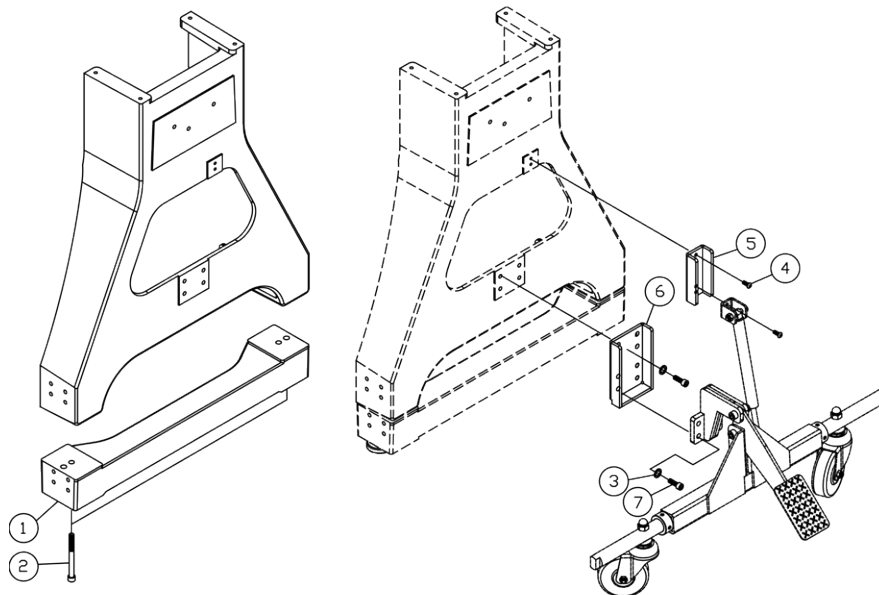


Optional Industrial Flood Light

Index	Part Number	Item Description	Specification	Qty
1	PLAREVO1836-601	Work Light		1
2	PLAREVO1836-602	Screw	M4x0.7x20mm	4



Optional Deluxe Wheel System				
Index	Part Number	Item Description	Specification	Qty
1	PLAREVO1836-901	Support Bracket-Right		2
2	PLAREVO1836-1115	Lock Washer	3/8"	24
3	PLAREVO1836-195	Socket Head Cap Screw	3/8-16UNCx1"	24
4	PLAREVO1836-904	Support Bracket-Left		2
5	PLAREVO1836-905	Nylon Insert Lock Nut	M8x1.25	6
6	PLAREVO1836-906	Support Bracket		2
7	PLAREVO1836-907	Socket Head Cap Screw	M8x1.25x45mm	2
8	PLAREVO1836-1146	Socket Head Button Screw	1/4-20UNCx3/8"	8
9	PLAREVO1836-909	Spacer		4
10	PLAREVO1836-910	Cylinder		2
11	PLAREVO1836-911	Nylon Insert Lock Nut	M10x1.5	4
12	PLAREVO1836-912	Support Bracket		2
13	PLAREVO1836-913	Bushing		2
14	PLAREVO1836-914	Socket Head Cap Screw	M10x1.5x35mm	4
15	PLAREVO1836-915	Connecting rod		2
16	PLAREVO1836-916	Bushing		2
17	PLAREVO1836-917	Foot Brake		2
18	PLAREVO1836-918	Socket Head Cap Screw	M8x1.25x30mm	2
19	PLAREVO1836-919	Bushing		2
20	PLAREVO1836-920	Socket Head Cap Screw	M8x1.25x50mm	2
21	PLAREVO1836-199	Set Screw	M8x1.25x6	8
22	PLAREVO1836-922	Spacer		4
23	PLAREVO1836-923	Rod		2
24	PLAREVO1836-924	Nut	1/2-12UNC	4
25	PLAREVO1836-925	Flat Washer	1/2"	4
26	PLAREVO1836-926	Caster		4
27	PLAREVO1836-927	Support Bracket		2



Optional 3" Riser Blocks				
Index	Part Number	Item Description	Specification	Qty
1	PLAREVO1836-701	3" Riser Blocks		2
2	PLAREVO1836-702	Socket Head Cap Screw	3/8-16UNCx3-1/2"	4
3	PLAREVO1836-1115	Lock Washer	3/8"	8
4	PLAREVO1836-1146	Socket Head Button Screw	1/4-20UNCx3/8"	4
5	PLAREVO1836-705	Support Bracket		2
6	PLAREVO1836-706	Support Bracket		2
7	PLAREVO1836-707	Socket Head Cap Screw	3/8-16UNCx3/4"	8



IGM nástroje a stroje s.r.o., Ke Kopanině 560,
Tuchoměřice, 252 67, Czech Republic, EU
+420 220 950 910, www.igmtools.com