

ZÁRUČNÍ LIST

1. Na výrobky UNI-MAX je poskytována záruka v délce 24 měsíců od data prodeje dle občanského zákoníku nebo v délce 12 měsíců dle obchodního zákoníku a vztahuje se na prokázané vady materiálu či vady výroby. Jiné nároky ve vztahu na poškození jakéhokoliv druhu, přímé nebo nepřímé, vůči osobám nebo materiálu jsou vyloučeny.
2. Záruka se nevztahuje na závady způsobené neodbornou montáží či manipulací, neodborným zacházením, přetížením, nedodržením instrukcí uvedených v návodu, použitím nesprávného příslušenství nebo nevhodných pracovních nástrojů, zásahem nepovolané osoby, nebo poškozením během transportu či mechanickým poškozením. U některých druhů výrobků či jejich částí, jako je např. příslušenství, motory, uhlíky, těsnící a horkovzdušné prvky, které vyžadují periodickou výměnu, lze při používání předpokládat běžné opotřebení, které již není předmětem záruky.
3. Při uplatňování nároků na záruční opravu je nutno doložit, že výrobek byl prodán prodávajícím, u něhož je výrobek reklamován, a že záruční doba ještě neskončila. Za tímto účelem doporučujeme v zájmu co nejrychlejšího vyřízení reklamace předložit záruční list, opatřený datem výroby a prodeje, výrobním číslem (číslem série), razítkem příslušné prodejny a podpisem prodávajícího, popřípadě platný kupní doklad apod.
4. Reklamaci uplatňujete u prodejce, kde jste výrobek zakoupili, popř. zašlete v nerozloženém stavu do opravy.
5. Záruční doba se prodlužuje o dobu, kdy je výrobek v záruční opravě. Reklamovaný výrobek zasílejte do opravy s popisem závady, řádně zabalený (nejlépe v originální krabici, kterou doporučujeme pro tyto účely uschovat) a s přiloženým vyplněným záručním listem, popřípadě jiným dokladem, potvrzujícím nárok na reklamaci.
6. Výrobky předávejte do servisu pouze ve vyčištěné podobě. V opačném případě je z hygienických důvodů není možné přijmout, nebo je nutné účtovat poplatek za čištění.

UNI-MAX
Reklamační a servisní oddělení
Areál bývalého cukrovaru
Hlavní 29
277 45 Úžice

Tel. reklamačního odd.	266 190 156	T-Mobile	603 414 975
	266 190 111	O ₂	601 218 255
Fax	266 190 100	Vodafone	608 227 255

<http://www.uni-max.cz>
E-Mail: servis@uni-max.cz

Výrobek: Frézka ZX7040SF	
Typ: ZX7040SF	Výrobní číslo (série):
Datum výroby:	Záznamy opravy:
Datum prodeje, razítko, podpis:	

www.uni-max.com

PŮVODNÍ NÁVOD K OBSLUZE

FRÉZKA ZX7040SF



ZX7040SF

Vážený zákazníku, děkujeme Vám za zakoupení produktu UNI-MAX.

Naše společnost je připravena Vám poskytnout své služby – než výrobek zakoupíte, při koupi i po zakoupení. V případě jakýchkoli dotazů, návrhů či doporučení kontaktujte naše obchodní místo. Vynasnažíme se Váš návrh zvážit a reagovat v rámci možností.

První použití zařízení je ve smyslu tohoto návodu právním krokem, kterým uživatel svou svobodnou vůlí stvrzuje, že tento návod řádně prostudoval, zcela pochopil jeho smysl a seznámil se všemi riziky.

POZOR! Nepokoušejte se uvést (popř. používat) zařízení dříve, než se seznámíte s celým návodem k obsluze. Návod uschovejte pro příští použití.

Pozornost je třeba věnovat zejména pokynům týkajících se bezpečnosti práce. Nedodržení nebo nepřesné provádění těchto pokynů může být příčinou úrazu vlastní osoby nebo osob jiných, popřípadě může dojít k poškození zařízení nebo zpracovávaného materiálu.

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

Pro usnadnění případné komunikace si zde opište číslo faktury popř. kupního dokladu.

POPIS

Precizní frézka a vyvrtávačka masivní litinové konstrukce pro omezení vibrací. Jednoduchá a rychlá změna otáček pomocí dvourychlostního motoru a převodovky, oboustranně výkyvná frézovací hlava o 90° pro obrábění pod úhlem, strojní posuv vřetene 0,12; 0,19 a 0,26 mm/ot. Průměr sloupu 115 mm. Kapacita vrtání do litiny 40 mm, do oceli 32 mm, čelní fréza 80 mm. Velikost T-drážek stolu 14 mm.

TECHNICKÁ DATA

MODEL	ZX7040SF
Max. průměr vrtáku (mm)	31,5
Max. záběr čelní frézy (mm)	76
Max. záběr drážkovací frézy (mm)	22
Vzdálenost osy vřetena k povrchu sloupu (mm)	272,5
Kužel vřetena	MT.3
Rozsah otáček vřetena Motor 1400/2800 ot./min	50, 95, 100, 180, 190, 355, 360, 655, 710, 1260, 1310, 2520
Automatický posuv (mm/min)	0,12, 0,19, 0,26
Max. vzdálenost koncové části vřetena ke stolu (mm)	425
Pracovní plocha stolu (d×š) (mm)	730 × 210
Pojezd stolu (mm)	460 × 200
Motor (W)	850 W / 1100 W
Celkové rozměry (d×š×v) (cm)	110 × 80 × 200
Čistá hmotnost (kg)	260

114	čep	138	šroub	162	upínací blok
115	spojka	139	podložka	163	zajišťovací rukojeť
116	pružina	140	lišta s měřítkem	164	blok
117	vnější pojistný kroužek	141	indikátor nulové polohy	165	šroub
118	krycí deska 1	142	šroub	166	podložka
119	šroub	143	kryt ložiska	167	rukojeť pro posuv pinoly směrem dolů
120	skříň posuvu	144	ozubené kolo s 30 zuby	168	ovládací rukojeť
121	vnitřní pojistný kroužek	145	ozubené kolo s 25 zuby	169	měřítka posuvu
122	ložisko	146	ozubené kolo s 21 zubem	170	ovladač automatického posuvu
123	drážkový hřídel	147	hřídel šnekového převodu	171	šroub
124	klínek	148	indikátor nulové polohy	172	pružina
125	čep	149	nýt	173	ocelová kulička
126	pružina	150	čep	174	šroub
127	polohovací kroužek	151	blok	175	kryt
128	šroub	152	čep	176	šroub
129	distanční vložka	153	doraz	177	ozubené kolo posuvu
130	ozubené kolo s 28 zuby	154	kuželový blok	178	maznička

SOUČÁSTI STOLU

Č.	NÁZEV	Č.	NÁZEV
1	rukojeť	21	dorazová deska
2	kolo	22	šroub
3	šroub	23	pojistný šroub
4	čep	24	ocelová kulička
5	měřítka	25	šroub
6	vyvýšená deska	26	dlouhá klínovitá lišta
7	šroub	27	šroub
8	seřizovací podložka	28	matice dlouhého vodicího šroubu
9	kuličkové ložisko	29	maznička
10	šroub	30	šroub
11	podpěra krátkého vodicího šroubu	31	matice dlouhého vodicího šroubu
12	čep	32	podpěra levého vodicího šroubu
13	maznička	33	spojka se stupnicí
14	matice krátkého vodicího šroubu	34	stůl
15	šroub	35	šroub
16	matice krátkého vodicího šroubu	36	dorazová deska
17	základna	37	matice
18	stůl	38	maznička
19	šroub klínovitá lišty	39	ochranná kluzná deska
20	krátká klínovitá lišta	40	šroub

Správnost textu, grafů a údajů se váže na dobu tisku. V zájmu neustálého zlepšování našich výrobků může bez předchozího upozornění dojít ke změně technických údajů.

Příslušenství

Skličidlo vrtačky s kuželovým trnem	16 mm	1 sada
Skličidlo frézy s kuželovým trnem	80 mm	1 sada
Zajišťovací klíč	24 mm	1
Klíč pro šrouby s hlavou s vnitřním šestihranem	4, 5, 6 mm	každý 1
Kuželová objímka*	MT.3	1
Klín		1
Hřídel	-	1



Je-li zvolen typ R8, k dispozici není žádná kuželová objímka a žádný klín.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

- Zařízení může obsluhovat pouze osoba starší 18 let, řádně způsobilá, poučená a proškolená ze zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- Obsluha musí mít souhlas lékaře k vykonávání činností na tomto zařízení.

Pracoviště doporučujeme vybavit tabulkami se zásadami bezpečné práce:

- „Předcházej nejčastějším úrazům“ – FRÉZKY A VRTAČKY

Symbols používané v těchto instrukcích



Pozor!

Označuje nebezpečí zranění nebo velké materiální škody.



Nebezpečí zachycení!

Pozor na zranění z důvodu zachycení částí těla nebo oblečení rotujícími částmi.



Varování!

Nebezpečí poškození



Poznámka:

Dodatečná informace

Význam samolepících značek s bezpečnostními symboly:



Nehas vodou ani pěnovými přístroji



Pozor elektrické zařízení



Používej ochrannou obuv



Před uvedením do chodu uzavřít ochranný kryt



Používej ochranný obličejový štít



Nebezpečí oddělení prstů



Samolepící značky umístěte na plochách zařízení, které jsou za každých okolností viditelné pro obsluhu stroje před uvedením do chodu i během něho.

Obecné

- Igelitové sáčky použité v obalu mohou být nebezpečné pro děti a zvířata.
- V zájmu vlastní bezpečnosti si před použitím stroje přečtete tento návod k obsluze. Seznamte se s možnostmi použití zařízení, s jeho omezeními a také se specifickými riziky.
- Zajistěte, aby uživatel zařízení byl pečlivě seznámen s ovládáním, provozem, prvky tohoto zařízení a možnými nebezpečími, plynoucími z jeho užívání.
- Dbejte vždy bezpečnostních instrukcí uvedených na štítcích. Tyto štítky neodstraňujte, ani nepoškozujte. V případě poškození nebo nečitelnosti štítku kontaktujte dodavatele.
- Udržujte pracoviště v pořádku a čistotě. Nepořádek v pracovním prostoru může způsobit nehodu.
- Nikdy nepracujte ve stíněných nebo špatně osvětlených prostorách. Vždy zkontrolujte, zda je podlaha stabilní a zda je dobrý přístup k práci. Vždy udržujte stabilní postoj.
- Neustále sledujte postup práce, a používejte všechny smysly. Nepokračujte v práci pokud se na ni nemůžete plně soustředit.
- O své nářadí pečujte a udržujte je čisté.
- Rukojeti a ovládací prvky udržujte suché a beze stop olejů a tuků.
- Zabraňte přístupu, zvířat, dětí a nepovolaných osob.
- Nestrkejte nohy nebo ruce do pracovního prostoru.
- Nikdy neponechejte za provozu zařízení bez dozoru. Odpojte napájení. Neopouštějte stroj, dokud se zcela nezastaví.
- Nepoužívejte zařízení pro jiný účel, než ke kterému je určeno.
- Používejte správný oděv. Volný oděv, rukavice, vázanky, prstýnky, náramky a jiné šperky mohou být zachyceny pohybujícími se díly. Doporučujeme vám používat neklouzavou obuv. Dlouhé vlasy chraňte vhodnou pokrývkou hlavy.
- Vždy používejte ochranu zraku. Viz odpovídající normy, kde jsou uvedena příslušná doporučení. Pracujte-li v prašném prostředí, vždy používejte také obličejový štít nebo respirátor.
- Nepřepínejte se, používejte vždy obě ruce.
- Se zařízením nepracujte pod vlivem alkoholu a omamných látek.
- Trpíte-li závratěmi, oslabením nebo mdlobami, se zařízením nepracujte.
- Jakékoli úpravy zařízení nejsou povoleny. **NEPOUŽÍVEJTE** v případě, že zjistíte ohnutí, prasklinu nebo jiné poškození.
- Nikdy neprovádějte údržbu zařízení za provozu.
- Objeví-li se neobvyklý zvuk nebo jiný neobvyklý jev, okamžitě stroj zastavte a přerušte práci.
- Klíče a šroubováky vždy po použití odstraňte ze stroje.
- Před použitím stroje zkontrolujte, jsou-li pevně dotaženy všechny šrouby.
- Zajistěte správnou údržbu stroje. Před použitím zkontrolujte, zda u stroje nedošlo k poškození.
- Při údržbě a opravě používejte pouze originální náhradní díly.
- Použití přídavných zařízení nebo příslušenství nedoporučených dodavatelem může vést ke zraněním.
- Pro konkrétní práci zvolte vhodné zařízení. Nesnažte se přetěžovat přístroje či příslušenství s malým výkonem a používat je pro práci, která vyžaduje větší strojní zařízení.
- Zařízení nepřetěžujte. Práci odměřujte tak, aby mohlo bez námahy pracovat optimální rychlostí. Na poškození způsobené přetížením se nevztahuje záruka.
- Chraňte zařízení před nadměrnou teplotou a slunečním zářením.
- Zařízení není určeno pro práci pod vodou, ani ve vlhkém prostředí.
- Pokud zařízení delší dobu nepoužíváte, uložte ho na suchém uzamčeném místě mimo dosah dětí.
- Před spuštěním nářadí zkontrolujte všechny bezpečnostní prvky, zda pracují hladce a účinně. Přesvědčte se, zda všechny pohyblivé díly jsou v dobrém stavu.

SEZNAM DÍLŮ

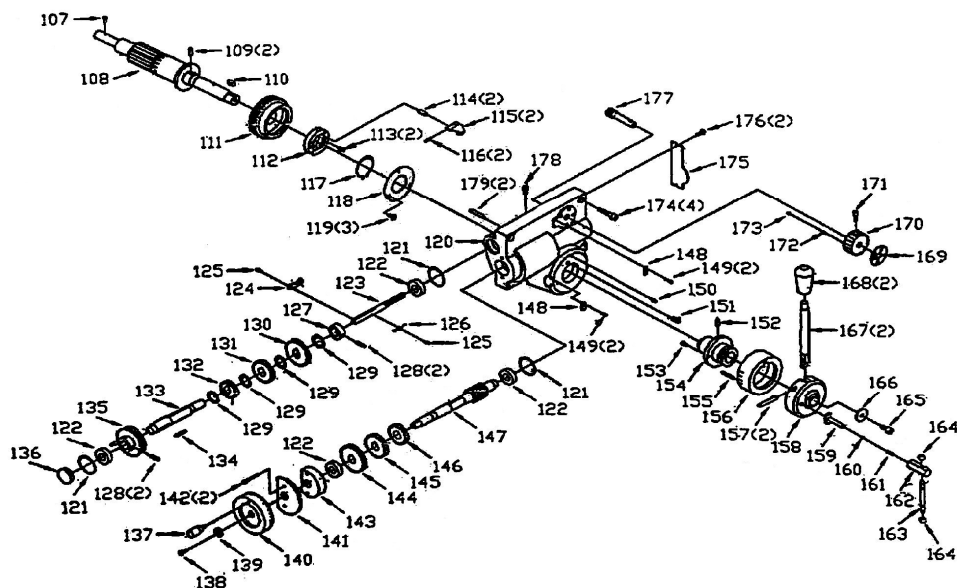
HLAVNÍ DÍLY STROJE (I)

Č.	NÁZEV	Č.	NÁZEV	Č.	NÁZEV
1	motor	37	ložisko	73	šroub
2	šroub	38	pojistný kroužek	74	matice
3	klínek	39	šroub	75	pevná utahovací objímka
4	kryt vřeteníku	40	hřídel šnekového převodu	76	tyč rukojeti
5	olejová zátka	41	spojka	77	matice
6	těsnění	42	pružina	78	šroub
7	vnitřní pojistný kroužek	43	hřídel šnekového převodu	79	páka
8	ložisko	44	klínek	80	čep
9	pouzdro	45	klínek	81	blok páčky
10	klínek	46	těsnění	82	hřídel páky
11	předlokový hřídel	47	konzola ložiska	83	vnější pojistný kroužek
12	ložisko	48	šroub	84	těsnění
13	konzola	49	ložisko	85	štítek
14	kryt	50	vnitřní pojistný kroužek	86	páka voliče otáček
15	ozubené kolo s 41 zubem	51	distanční vložka ložiska	87	šroub
16	ozubené kolo	52	distanční vložka T	88	šroub
17	klínek	53	ozubené kolo s 30 zuby	89	hřídel páky
18	klínek	54	spojovací pouzdro	90	páka
19	hřídel	55	podložka	91	vřeteník
20	ocelová kulička	56	šroub	92	šroub
21	pružina	57	výstupní trubice	93	krycí kus
22	vnitřní pojistný kroužek	58	elektrická skříň	94	pevná utahovací objímka
23	kryt těsnění	59	vnější pojistný kroužek	95	olejová zátka
24	kryt prachovky	60	předlokový hřídel	96	nádobka na olej
25	šroub	61	předlokový hřídel	97	měřítka se stupnicí
26	nádoba	62	šroub	98	šroub
27	šroub	63	konzola ložiska	99	matice
28	ozubené kolo	64	těsnění	100	podložka
29	hřídel	65	ovladač	101	ložisko
30	klínek	66	podložka	102	podložka
31	klínek	67	podložka	103	pinola
32	ozubené kolo s 43 zuby	68	kryt pružiny	104	ložisko
33	ozubené kolo s 25 zuby	69	pružina	105	kryt ložiska
34	ozubené kolo s 35 zuby	70	šroub	106	vřetení
35	vnější pojistný kroužek	71	pouzdro		
36	konzola ložiska	72	čep		

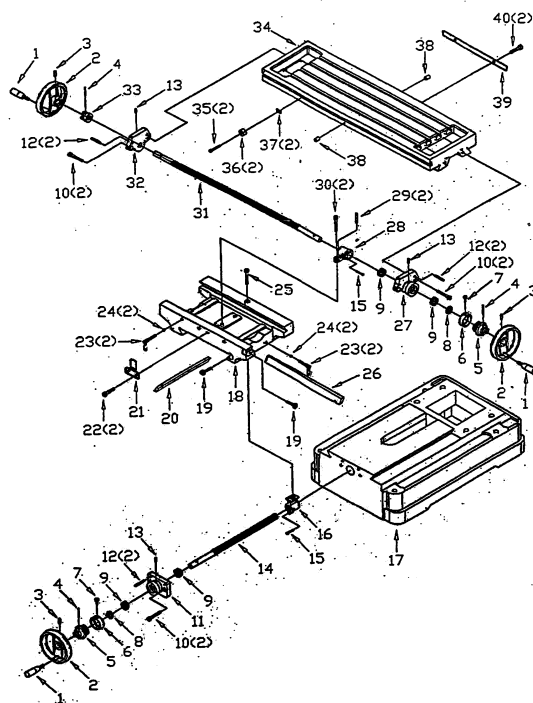
HLAVNÍ DÍLY STROJE II

Č.	NÁZEV	Č.	NÁZEV	Č.	NÁZEV
107	šroub	131	ozubené kolo s 24 zuby	155	čep
108	předlokový hřídel	132	ozubené kolo s 19 zuby	156	kroužek měřítka hloubky
109	čep	133	hřídel kola šnekového převodu	157	čep
110	klínek	134	klínek	158	základna rukojeti
111	šnekový převod	135	šnekový převod	159	pojistný šroub
112	kotouč	136	kryt	160	ocelová kulička
113	čep	137	rukojeť	161	pružina

HLAVNÍ DÍLY STROJE II



SOUČÁSTI STOLU



- Kontrolujte poškozené části. Před dalším použitím stroje, krytu nebo jiné části pečlivě zkontrolujte, zda nejsou poškozeny, abyste se ujistili, zda mohou pracovat správně a zda mohou vykonávat určenou funkci. Zkontrolujte srovnání pohyblivých součástí, jejich celistvost, upevnění a další stavy, které mohou ovlivnit jejich činnost. Poškozené kryty nebo součásti musí být řádně opraveny nebo vyměněny.
- Pokud není jinak uvedeno v tomto návodu, je nutné poškozené díly a bezpečnostní prvky opravit nebo vyměnit.
- Všechny kryty musí být na svých místech a v provozuschopném stavu.
- Odstraňte seřizovací přípravky a klíče. Vytvořte si návyk provádět kontrolu, zda jsou ze stroje před jeho zapnutím odstraněny všechny seřizovací přípravky a klíče.
- Nedovolte vstup dětem a nepovolaným osobám. Všichni návštěvníci a děti se musí zdržovat v bezpečné vzdálenosti od pracoviště.
- Zamezte dětem přístupu do dílny pomocí visacích zámků a hlavních vypínačů, nebo odstraňte klíčky ze spínacích skříněk.
- Nepřetěžujte nářadí. Práce bude provedena lépe a bezpečněji s provozními parametry, pro které je nářadí určeno.
- Používejte správné nástroje. Nepoužívejte nástroje nebo příslušenství na práce, pro které nejsou určeny.
- Udržujte pracovní nástroje v perfektním stavu. Z důvodu zajištění maximálního výkonu a nejvyššího stupně bezpečnosti musí být nástroje ostré a čisté. Dodržujte instrukce pro mazání a výměnu příslušenství.
- Před prováděním údržby a při výměně příslušenství, jako jsou nože, frézy atd., vždy odpojte nářadí od napájení.
- Používejte doporučená příslušenství. Doporučená příslušenství konzultujte s tímto návodem k obsluze. Použití nesprávného příslušenství může vytvářet nebezpečná rizika.
- Nikdy na stroj nestoupejte. Je-li stroj nakloněn nebo dojde-li k náhodnému kontaktu s pracovním nástrojem, může dojít k vážnému zranění.
- Před zahájením obsluhy prosím vybavte stroj ochranným zařízením proti přetížení.
- Vyzkoušejte, aby bylo zvedací zařízení schopno zvednout trojnásobnou hmotnost stroje.

⚠ Sestavy

- Nepoužívejte zařízení, dokud není kompletně sestaveno podle pokynů manuálu.

⚠ Elektrické zařízení

- Při používání elektrického nářadí je vždy třeba dodržovat základní bezpečnostní opatření včetně následujících za účelem omezení rizika vzniku požáru, úrazu elektrickým proudem a zranění osob. Před uvedením tohoto výrobku do činnosti si tyto pokyny přečtete a zapamatujte.
- Ubezpečte se, že zástrčka je zapojena do správné jištěné zásuvky. Napětí sítě musí být shodné s napětím uvedeným na štítku, aby nedošlo k přehřátí a spálení motoru nebo naopak nedostatečnému výkonu.
- Každé zařízení musí být uzemněno. Je-li nářadí opatřeno zástrčkou se třemi kolíky, tato zástrčka musí být připojena k zásuvce se třemi otvory. Je-li použit adaptér pro zásuvku se dvěma otvory, adaptér musí být řádně připojen k uzemnění. Nikdy neodstraňujte třetí kolík.
- Při montáži, připojování nebo odpojování motoru se ujistěte, zda je nářadí odpojeno od napájecího napětí.
- Před zapojením do sítě se přesvědčte, že vypínač je v poloze OFF (vypnuto). Pokud zařízení nemá hlavní vypínač slouží místo něj vidlice. Po skončení práce vytáhněte vidlici síťového přívodu ze zásuvky.
- Elektrické přístroje nikdy nepřeházejte za kabel. Kabel nepoužívejte k vytažení zástrčky ze zásuvky.
- Chraňte přívodní kabel před vysokými teplotami, olejem, rozpouštědly a ostrými hranami.
- Pravidelně kontrolujte kabel a v případě poškození jej nechte opravit u odborníka. Pravidelně kontrolujte prodlužovací kabely a v případě poškození je vyměňte.
- V případě potřeby používejte vždy kvalitní prodlužovací kabel odpovídající výkonem, zcela odvinutý. Pravidelně ho kontrolujte na poškození. Vadný kabel je nutno vyměnit nebo opravit.

- Před započítím údržby, montáže, výměny dílů, či podobné činnosti vypněte hlavní vypínač a vytáhněte zástrčku ze zásuvky.
- Dejte pozor, aby nedošlo k samovolnému spuštění zařízení. Prsty nemějte v blízkosti spouštěcího mechanismu, dokud není bezpodmínečně nutné.
- Pokud má být zařízení nainstalováno k pracovnímu stolu, po dokončení montáže uvolněte pojistné tlačítko.
- Neprovazujte ve výbušném prostředí (při lakování, při práci s kapalnými hořlavými atd.)
- Nepoužívejte ve vlhkém prostředí, nebo pokud je zařízení mokré. Elektrická výzbroj je konstruována pro použití v normálním prostředí s teplotami +5 až +40 °C, s relativní vlhkostí nepřekračující 50 % při teplotě + 40°C.
- Elektrická zařízení podléhají pravidelným revizím ve stanovených lhůtách.

⚠ Rotační nástroje


- Vždy mějte na sobě vhodný oděv (Např. nenoste volné části oděvu, kravaty či šperky, dlouhé vlasy svazujte dozadu, chraňte si nohy a nenoste obnošenou obuv. Rukávy košil si zapněte nebo vyhrňte, nepoužívejte rukavice). Nebezpečí zachycení a namotání rotujícími částmi.
- Neodstraňujte ochranné kryty a dbejte, aby byla vždy dosažena maximální ochrana obsluhy.
- Během práce se vyvarujte kontaktu s pohyblivými díly. Udržujte ruce mimo dosah rotujících dílů.

⚠ Obrábění

- Obráběný materiál vždy bezpečně zajistěte na pracovní ploše nebo ve svěráku. Nepokoušejte se obráběný materiál při obrábění držet rukama. Oběma rukama svírejte rukojeti přístroje.
- Nesnažte se dosáhnout příliš daleko. Zaujměte pevnou pozici na obou nohou, dostatečně bezpečnou i při případném zpětném rázu.
- Nástroje udržujte čisté a ostré.
- Dodržujte předpisy pro údržbu a pokyny pro výměnu nástrojů.
- K podávání materiálu používejte tlačítka.
- Ujistěte se, že zpracovávaný kus je v souladu s technickými parametry zařízení a je bezpečně uchyten.
- Při uvolňování předmětu postupujte s nejvyšší opatrností.

⚠ Vrtání a frézování

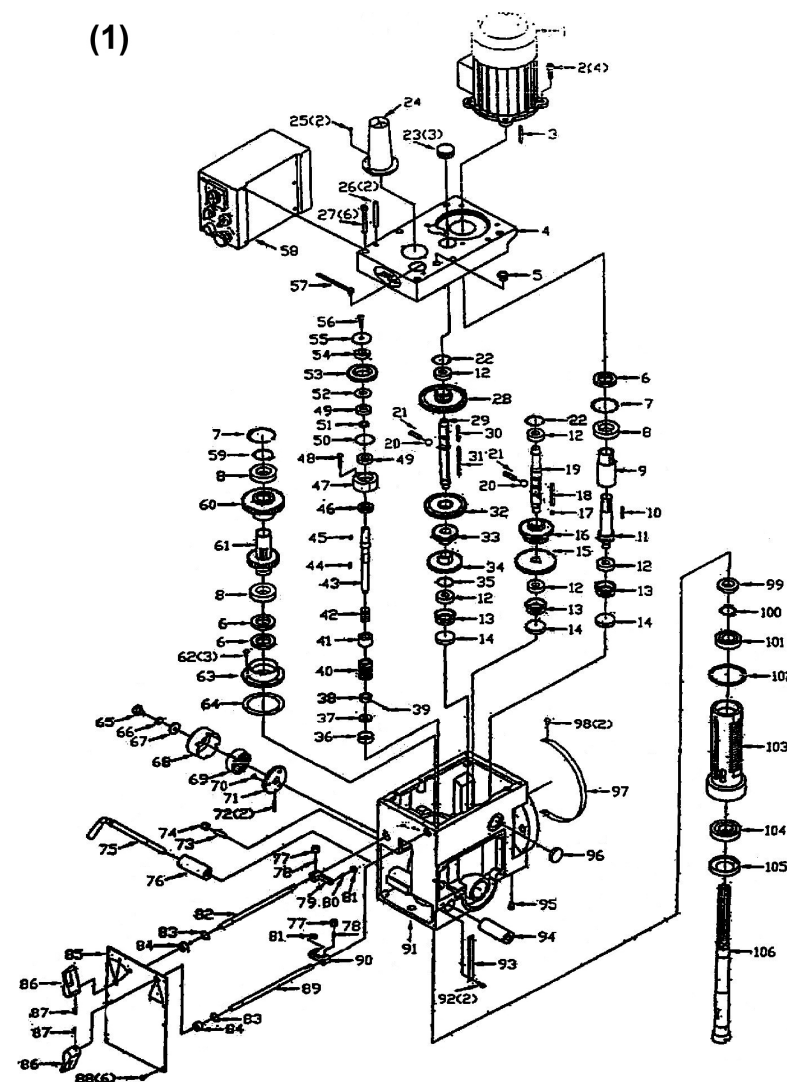
- Vrtaný materiál řádně zajistěte proti pootočení upevněním ke stolu vrtačky.
- Před spuštěním kontrolujte zda nastavené otáčky a směr otáčení odpovídají použitému nástroji.
- Dbejte na správný směr posuvu materiálu proti směru otáčení frézy.
- Po výměně fréz či provedení jiných úprav zajistěte, aby matice kleštiny a všechny další upínací díly byly řádně utaženy.
- Materiál vždy podávejte PROTI směru rotace frézy.
- Nikdy nespouštějte frézu, je-li nástroj v záběru s materiálem.
- Ujistěte se, zda je vrták nebo fréza řádně zajištěna ve sklíčidle;
- Před zapnutím stroje se ujistěte, zda je ze sklíčidla odstraněn klíč.
- Nastavte pracovní stůl nebo hloubkový doraz tak, abyste zabránili vrtání do stolu.
- Před opuštěním stroje odpojte jeho napájecí napětí, vyjměte vrták nebo frézu a očistěte pracovní stůl.
- Upozornění. Je-li to praktické, použijte k zajištění obrobku svorky nebo svěrák, abyste zabránili rotaci obrobku po kontaktu s vrtákem nebo frézou.

 Z důvodu vlastní bezpečnosti - Při obsluze vrtačky nebo frézy nepoužívejte rukavice.

ROZKRESLENÍ DÍLŮ

HLAVNÍ DÍLY STROJE (I)

(1)



LIKVIDACE

Po skončení životnosti výrobku je nutné při likvidaci vzniklého odpadu postupovat v souladu s platnou legislativou. Výrobek se skládá z kovových a plastových částí, které jsou po roztřídění samostatně recyklovatelné.

1. Demontujte všechny díly stroje.
2. Díly roztřídte dle tříd odpadu (kovy, pryž, plasty apod.).
3. Vytříděný materiál odevzdejte k dalšímu využití.
3. Elektroodpad (použité elektrické ruční nářadí, elektromotory, nabíjecí zdroje, elektronika, akumulátory, baterie...).

Vážený zákazníku z hlediska platných předpisů o odpadech se v případě elektroodpadu jedná o nebezpečný odpad, jehož likvidace podléhá zvláštnímu režimu.

Je zakázáno vyhazovat elektroodpad do nádob určených pro sběr komunálního odpadu.

Je též možné přístroj odevzdat do sběrných míst elektroodpadu. Informace o místech sběru obdržíte na zastupitelstvu obce nebo na Internetu.

UPOZORNĚNÍ

Pokud dojde k poruše, zašlete přístroj na adresu prodejce, oprava bude provedena v co nejkratším termínu. Stručný popis závady zkrátí její hledání a dobu opravy. V záruční době k přístroji přiložte záruční list a doklad o koupi. Také po uplynutí záruční doby jsme tu pro Vás a případné opravy provedeme za příznivé ceny.

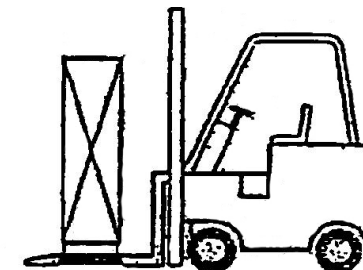
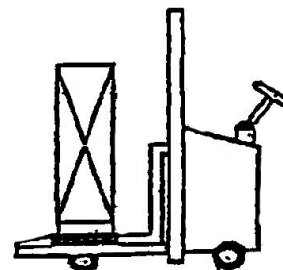
Abyste zabránili poškození přístroje při přepravě, bezpečně jej zabalte nebo použijte originální obal. Za poškození při přepravě neneseme odpovědnost a při reklamaci u přepravní služby záleží na úrovni balení a zabezpečení proti poškození.

i Vyobrazení se může lišit od dodaného výrobku, stejně jako se může lišit rozsah a typ dodaného příslušenství. Je to důsledek vývoje a takové varianty ovšem nemají žádný vliv na správnou funkci výrobku.

MONTÁŽ

Vybalení

- Před vybalením prosím přepravte stroj pomocí vozíku na požadované místo.
- Při přepravě po vybalení prosím používejte pro zvedání stroje řemeny z pevných vláken.
- Než vyhodíte obal od přístroje, zkontrolujte, zda v něm nezůstaly nějaké součástky. Pokud ano, vyhledejte si díl v seznamu dílů nebo na schématu sestavení a příslušný díl nainstalujte.



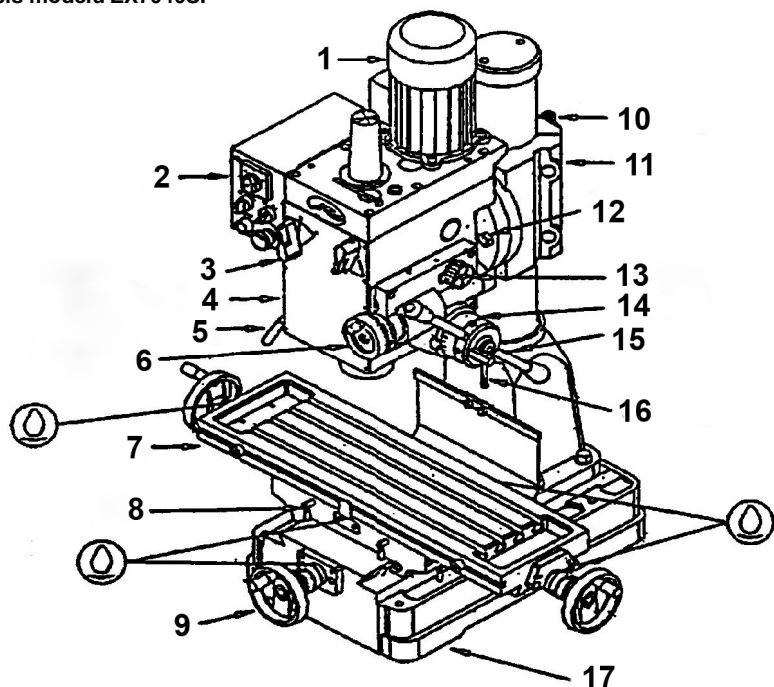
PŘI MANIPULACI S TÍMTO STROJEM VŽDY UDRŽUJTE SPRÁVNÝ POSTOJ A ROVNOVÁHU.

Instalace

1. Před zahájením práce se **UJISTĚTE**, zda jsou řádně utaženy všechny pojistky vřeteníku a sloupku.
2. Při manipulaci s tímto strojem s hmotností 345 kg **VŽDY** udržujte správný postoj a rovnováhu. Používejte pro zvedání stroje pouze řemeny z pevných vláken s dostatečnou nosností.
3. **DBEJTE** na to, aby byl stroj vždy umístěn mimo přímé sluneční záření a mimo místa vystavená působení vlhkosti, prachu a deště.
4. Po vyrovnání stroje do otvorů v základně správně **UMÍSTĚTE** a utáhněte 3 šrouby.
5. Před zapojením elektrických vodičů vždy **ODPOJTE NAPÁJECÍ ZDROJ** a ujistěte se, zda je stroj řádně uzemněn. Pro bezpečné zapojení elektrických vodičů doporučujeme použít ochranu proti přetížení a jistič.
6. Během zkušebního chodu pečlivě **ZKONTROLUJTE**, zda se hlavní hřídel otáčí ve směru pohybu hodinových ručiček. Není-li tomu tak, proveďte opačné zapojení vodičů a zopakujte zkušební chod, abyste se ujistili, zda se vřeteno otáčí správně.
7. Dokončete odstranění tohoto dřevěného obalu ze stroje. Odšroubujte šrouby, které připevňují stroj ke spodní části přepravní bedny.
8. Chcete-li použít robustní stojan, přišroubujte nohy stojanu k podlaze.

Vlastnosti

- 1) Stroj může být využíván několika způsoby, jakým je například vrtání, a může být také vybaven elektrickým spínačem pro řezání závitů.
- 2) Tento stroj je velmi přesný a kvalitní, může být jednoduše ovládán a jeho obsluha nemusí být svěřována pouze zkušeným pracovníkům.
- 3) Vrtání může být prováděno pomocí dvou metod:
 - a) Ruční ovládání, které vrtání urychluje.
 - b) Posuv využívající šnekový převod, který umožňuje pomalé frézování.
- 4) Bronzové nastavitelné matice, které nastavují vůli závitů a omezují opotřebování, umožňují také plynulé otáčení šroubů a zvyšují přesnost závitů.
- 5) Těleso sloupku, který tomuto stroji zaručuje pevnost, stabilitu a také vysokou přesnost.
- 6) Pevný odlitek hlavy zaručuje dlouhodobou přesnost stroje a výdrž při přesném vrtání válcových obrobků, frézování a při překonávání vnitřního prnutí



- 1 – motor
- 2 – elektrická skříň
- 3 – páka pro volbu otáček
- 4 – skříň vřetená
- 5 – zajišťovací rukojeť
- 6 – kolečko pro mikroposuv
- 7 – stůl
- 8 – pojistný šroub
- 9 – páka posuvu
- 10 – pojistný šroub
- 11 – konzola vřeteníku
- 12 – pojistný šroub
- 13 – ovladač automatického posuvu
- 14 – kroužek měřítka hloubky
- 15 – rukojeť pro posuv pinoly směrem dolů
- 16 – zajišťovací rukojeť
- 17 - základna

ÚDRŽBA

- Veškeré údržbové práce je nutno vykonávat pouze když je zásuvka vytažená ze sítě.
- Udržujte těleso ventilátoru čisté, aby bylo zajištěno řádné chlazení motoru.
- Veškeré údržbařské práce smí vykonávat pouze odborný personál.
- Pro opravy používejte pouze originální náhradní díly.
- Nepoužívané zařízení uskladněte nakonzervované na suchém místě, kde nebude korodovat.

Uhlíky, klínové řemeny, vrtáky, oleje jsou z hlediska zákonné záruky na zboží věci spotřební ve smyslu zákona.

Čištění

1. Váš stroj je pokrytý mazivem, které chrání stroj během přepravy. Před zahájením provozu stroje musí být tato vrstva maziva zcela odstraněna. Pro odstranění maziva mohou být použity běžně dostupné odmašťovače, petrolej nebo podobná rozpouštědla, ale dbejte na to, aby se tyto látky nedostaly na řemeny nebo jiné gumové části.
2. Po očištění naneste na všechny pracovní části lehké mazivo. Namažte všechny mazací body strojním olejem se střední konzistencí.
3. Nářadí udržujte vždy v čistotě. Nečistoty, které vniknou do mechanismu nářadí mohou způsobit poškození nářadí.
4. Na čištění nepoužívejte agresivní čisticí prostředky a rozpouštědla.
5. Plastové díly doporučujeme otřít hadříkem navlhčeným v mýdlové vodě.

Mazání

Všechna kuličková ložiska nacházející ve stroji jsou samomazná a nevyžadují žádné mazání. Body vyžadující mazání jsou:

1. Vnitřní drážka sestavy pohonu. Dbejte na to, aby byl tento prostor správně namazán kvalitním mazivem, které neztvrdne. Dvakrát ročně proveďte namazání přes otvor nacházející se na horní části řemenice vřetená.
2. Tenká vrstva oleje na pinole a sloupku vřetáčky omezuje opotřebování, zabraňuje působení koroze a zaručuje snadný provoz.
3. Vratná pružina pinoly by měla být jednou ročně namazána olejem (SAE 20). Odstraňte krycí desku a naneste olej pomocí rozstříkovače nebo malého kartáče.
4. **DŮLEŽITÉ:** Převodová skříň by měla být naplněna předepsaným množstvím maziva, jako je olej SAE 68 (evropský ekvivalent **Mobil AW32, AW46** nebo **Shell HM32, HM46**).
PROVÁDĚJTE VÝMĚNU OLEJE KAŽDÝ ROK.
5. Nanášejte na pastorek pinoly mazací přípravek každých 90 dnů.

Výměna oleje v převodové skříni: Proveďte náklon vřeteníku, jako na obr. 2. Otevřete zátku pro vypouštění oleje a počkejte, dokud nedojde k úplnému vypouštění oleje. Potom vypouštěcí zátku oleje uzavřete a postavte hlavu stroje do kolmé polohy. Sejměte zátku plnicího otvoru pro olej a naplňte převodovou skříň takovým množstvím oleje, aby jeho hladina dosahovala po střed indikátoru množství oleje. Potom uzavřete zátku.

i Při provádění tohoto úkonu buďte mimořádně opatrní a udržujte ruce v bezpečné vzdálenosti od míst, kde by mohlo dojít k jejich přiskřípnutí. Používáte-li parafínové tyčinky, provádějte tento úkon pouze tak, že budete otáčet řemenice pomocí rukou. Nenanášejte mazivo, je-li motor stroje v chodu.

ODSTRANĚNÍ PROBLÉMŮ

ZÁVADA	MOŽNÁ PŘÍČINA	NÁPRAVA
Nadměrné vibrace	1. Nevyvážený motor 2. Vadný motor	1. Proveďte vyvážení nebo vyměňte poškozený motor 2. Vyměňte motor
Motor se zastavuje	1. Nadměrný posuv 2. Tupý vrták 3. Motor nedosáhne provozních otáček 4. Vadný motor	1. Zpomalte posuv 2. Proveďte nabroušení vrtáku a dbejte na jeho stálé nabroušení 3. Vyměňte nebo opravte motor. Zkontrolujte pojistky pro všechny fáze třífázového motoru a je-li to nutné, proveďte výměnu 4. Vyměňte motor
Hlučný provoz	1. Nadměrné vibrace 2. Nesprávné nastavení pinoly 3. Hlučná drážka 4. Hlučný motor	1. Zkontrolujte příčinu při nadměrných vibracích 2. Nastavte pinolu 3. Namažte drážku 4. Zkontrolujte ložiska motoru nebo, zda nedošlo k uvolnění motoru ventilátoru
Vrták nebo pracovní nástroj se nadměrně zahřívá nebo popálí obrobek	1. Nadměrné otáčky 2. Nedochází k odstraňování špon 3. Tupý nástroj 4. Příliš pomalý posuv 5. Nesprávné otáčky vrtáku 6. Není použita chladicí kapalina (u oceli)	1. Snižte otáčky 2. Používejte přerušované vrtání, aby docházelo k odstraňování špon 3. Proveďte nabroušení nebo výměnu nástroje 4. Zvyšte rychlost posuvu, aby docházelo k odstraňování špon 5. Změňte směr otáčení vrtáku 6. Použijte chladicí kapalinu u oceli
Vrták odskakuje	1. Není vytvořen vodící bod 2. Pracovní břity vrtáku jsou mimo střed 3. Pinola je v uvolněná v hlavě 4. Vůle ložiska	1. Vytvořte vodící otvor v obrobku 2. Proveďte nabroušení vrtáku 3. Utáhněte pinolu 4. Zkontrolujte ložiska a je-li to nutné, proveďte jejich nové usazení nebo výměnu
Nadměrné vychýlení nebo házení vrtáku	1. Ohnutý vrták 2. Vůle ložiska 3. Vrták není řádně usazen ve sklíčidle	1. Proveďte výměnu vrtáku, nepokoušejte se vrták narovnat 2. Vyměňte nebo znovu usadte ložiska 3. Uvolněte, nastavte a znovu utáhněte sklíčidlo
Obrobek nebo upínací přípravek se uvolňuje nebo otáčí	Nesprávně upnutý obrobek nebo nesprávně upnutí upínacího zařízení k pracovnímu stolu	Upněte obrobek nebo upínací zařízení řádně k pracovnímu stolu

OBSLUHA

Před zahájením provozu zkontrolujte všechny části, zda jsou v bezvadném provozním stavu. Jsou-li pečlivě dodržována bezpečnostní opatření, tento stroj vám může trvale poskytovat přesné služby.

1) Před zahájením práce

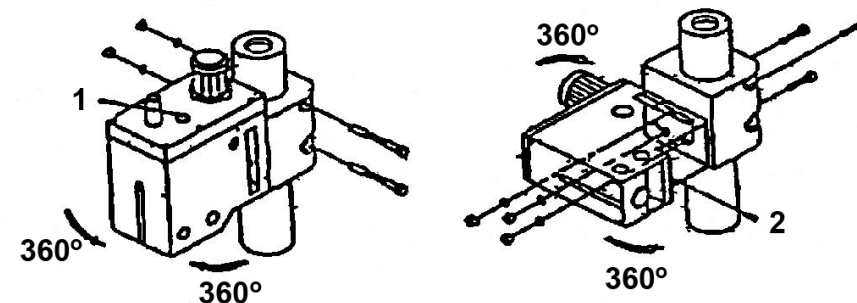
- a) Doplněte mazivo.
- b) Chcete-li si zajistit stálou přesnost, na pracovním stole se nesmí vyskytovat žádný prach a usazeniny oleje.
- c) Proveďte vizuální kontrolu, zda jsou řádně usazeny pracovní nástroje a zda je pevně usazený a upnutý obrobek.
- d) Ujistěte se, zda nejsou zvoleny příliš vysoké otáčky.
- e) Ujistěte se, zda je před zahájením práce vše připraveno.

2) Po ukončení práce

- a) Vypněte hlavní elektrický spínač stroje.
- b) Vyjměte pracovní nástroje.
- c) Očistěte stroj a proveďte jeho ošetření mazivem.
- d) Zakryjte stroj plachtou, abyste zabránili usazování prachu.

3) Seřízení hlavy

- a) Chcete-li zvednout nebo spustit hlavu, uvolněte dvě pojistné matice šroubů hlavy, které jsou zobrazeny na obr. 1. Pro zvedání a spouštění hlavy použijte rukojeť na levé straně hlavy, která je opatřena pastorkem se západkovým mechanismem. Jakmile dosáhnete požadované výšky, utáhněte šrouby, abyste zabránili působení vibrací.
- b) Po uvolnění dvou pojistných matic může být hlava otočena v rozsahu 360°. Nastavte hlavu v požadovaném úhlu a potom pojistné matice přitáhněte. Vrtáte-li příliš často, provádějte toto utážení také, aby byla hlava stále řádně upevněna.
- c) Chcete-li provádět vrtání v šikmém směru, povolte matice, nastavte podle měřítka požadovaný úhel sklonu a potom matice opět přitáhněte.

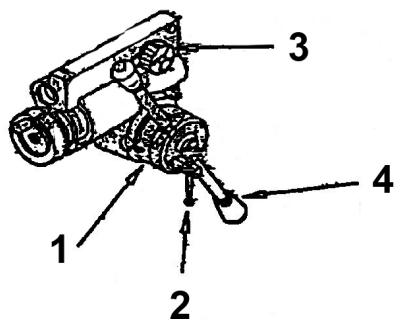


obr.1

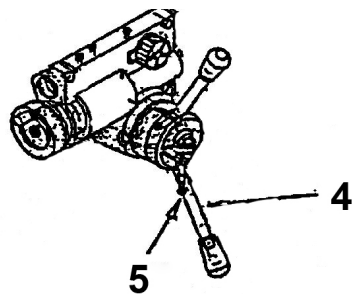
- 1 – zátka plnicího otvoru pro olej
- 2 – zátka pro vypouštění oleje

4. Příprava pro vrtání (viz. obr. 2)

Uvolněte ovladač, aby došlo k uvolnění kužele šnekového převodu a základny pružiny. Potom pomocí ukazatele hloubkového dorazu určete nastavení zdvihu vřeten, chcete-li vrtat neprůchozí otvory a v případě vrtání průchozích otvorů doraz nepoužívejte.



- 1 – kroužek měřítka hloubky
- 2 – zajišťovací rukojeť
- 3 – ovladač automatického posuvu
- 4 – rukojeť pro posuv pinoly směrem dolů (poloha pro ruční posuv)



- 5 – zajišťovací rukojeť
- 4 – rukojeť pro posuv pinoly směrem dolů (poloha pro auto. posuv)

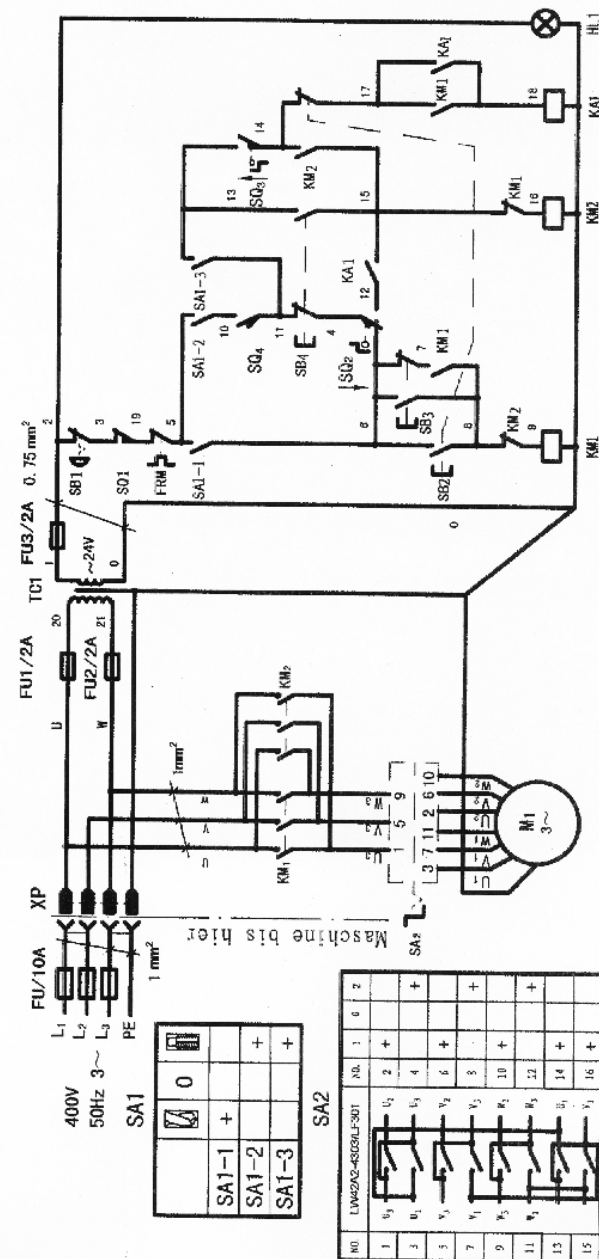
Frézová ní, vrtání

- 1) Zvolte žádané otáčky (dle tabulky)
- 2) Zadejte milling (frézování) – drilling (vrtání)
- 3) Odblokujte červené nouzové tlačítko stop
- 4) Stlačením tlačítka start se stroj rozeběhne
- 5) Pro vypnutí stiskněte červené tlačítko stop
- 6) Pro opětovné spuštění stroje použijte bod č.3 a č.4
- 7) Při zadání bodů 1,2,3 a stisknutí tlačítka JOG se stroj rozeběhne a po puštění tlačítka se zastaví.
- 8) Tlačítko tapping/reverse je v tomto režimu nefunkční.

Závitování

- 1) Zvolte žádané otáčky (dle tabulky)
- 2) Zadejte tapping (závitování)
- 3) Odblokujte červené tlačítko stop
- 4) Pro závitování průchozích děr slouží tlačítko JOG pro pravý běh a tlačítko reverse pro levý běh stroje – vždy jen po dobu stisknutí tlačítka

SCHEMA EL. ZAPOJENÍ



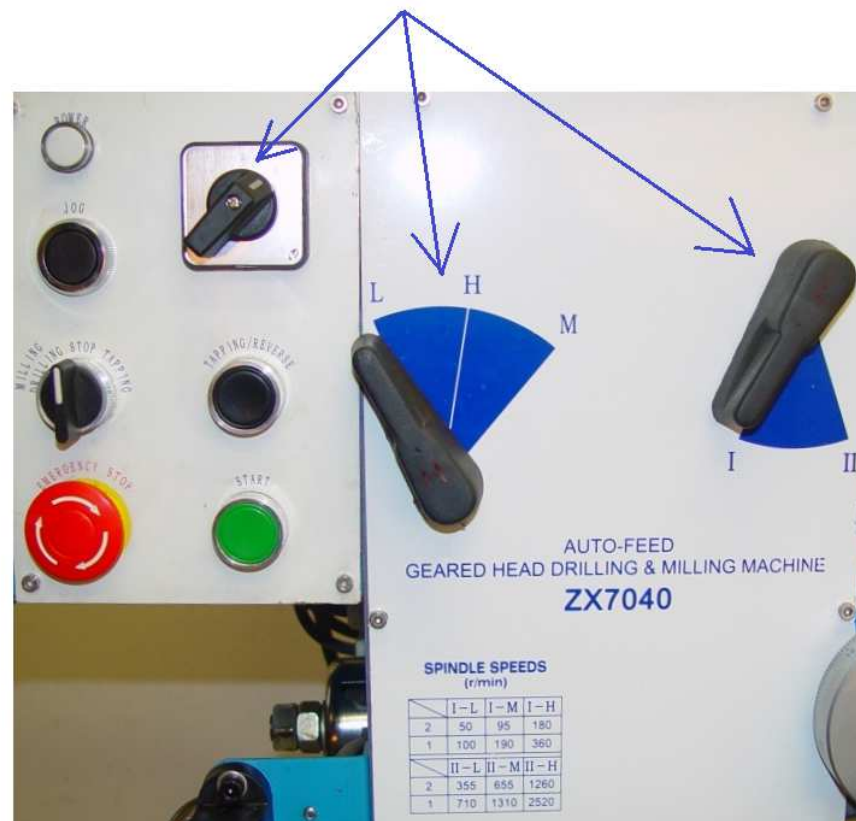
Upínání, základna stolu a základna stroje

- 1) Při frézování s podélným posuvem je vhodné, aby byl zajištěn posuv stolu v příčném směru, což zajistí přesnost prováděné práce. Chcete-li provést tento úkon, utáhněte malý šroub na pravé straně základny stolu.
- 2) Chcete-li zajistit posuv stolu v podélném směru při příčném frézování, utáhněte dva malé křídlové šrouby na přední části základny stolu.
- 3) Na přední části stolu se nachází nastavitelné dorazy posuvu, které ovládají příčný pohyb a požadovanou délku frézování.

Výměna nástroje

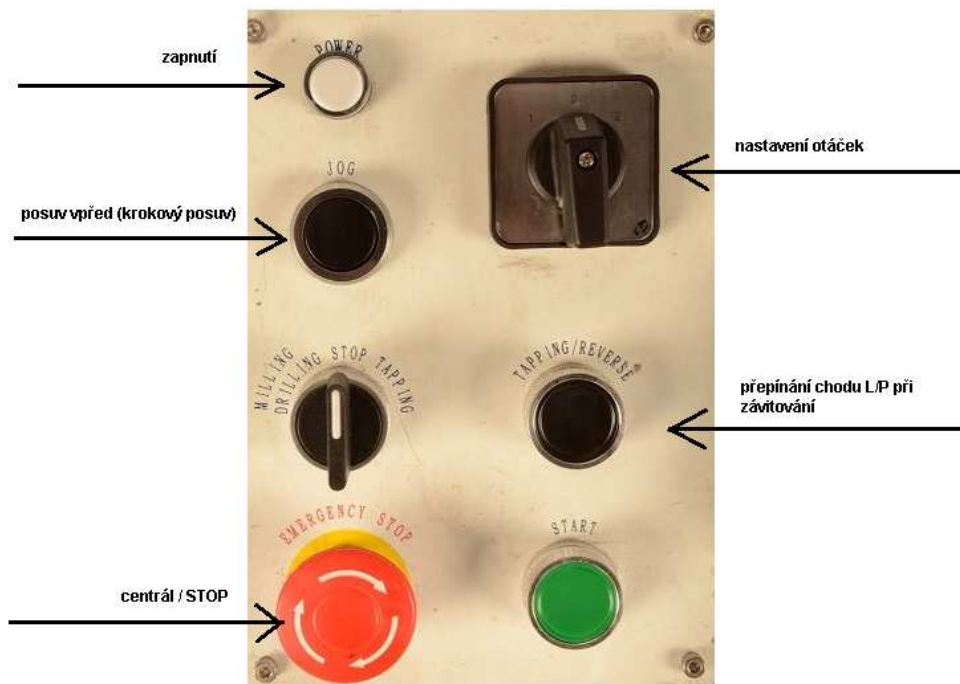
- 1) Vyjmutí, čelní fréza nebo trn se sklíčidlem pro vrták.
Pomocí klíče povolte šroub trnu na horní části hřídele vřetena zhruba o 2 otáčky. Poklepejte paličkou na horní část šroubu trnu.
Jakmile dojde k uvolnění kužele, uchopte trn se sklíčidlem do jedné ruky a druhou rukou otáčejte šroubem trnu se sklíčidlem, aby došlo k jeho odpojení.
- 2) Nasazení čelní frézy nebo trnu s frézou.
Zasuňte frézu a trn frézy do kužele vřetena. Utáhněte bezpečně šroub trnu, ale nedotahujte jej nadměrně.
- 3) Vyjmutí kuželových vrtáků.
 - a. Uvolněte šroub trnu kuželového vrtáku vloženého do pouzdra vřetena.
 - b. Manipulujte s rukojetí, dokud se v pouzdru objímky neobjeví obdélníkový otvor. Srovnejte tento otvor s otvorem v trnu. Zasuňte průrazník do těchto otvorů a udeřte do něj lehce paličkou. Tímto způsobem dojde k vyrazení kuželového vrtáku.

Kombinací těchto ovládacích prvků lze navolit různé otáčky



SPINDLE SPEEDS (r/min)			
	I-L	I-M	I-H
2	50	95	180
1	100	190	360
	II-L	II-M	II-H
2	355	655	1260
1	710	1310	2520

Tabulka nastavení rychlostí



Nastavení vratné pružiny pinoly:

Předpětí pružiny umožňující návrat pinoly po vyvrtání díry bylo nastaveno ve výrobním závodě. Není-li to absolutně nutné, nepokoušejte se o další seřízení. Seřízení bude pravděpodobně nutné, je-li prováděno vrtání pomocí univerzální hlavy nebo je-li použita hlava pro řezání závitů. Je-li seřízení nutné, držte skříň pružiny a povolte pojistný šroub. Dbejte na to, aby nedošlo k otočení skříně ve vaší ruce, protože by došlo k uvolnění pružiny. Otáčejte celou sestavu ve směru pohybu hodinových ručiček o potřebný počet otáček, abyste provedli návrat pinoly do její horní polohy.

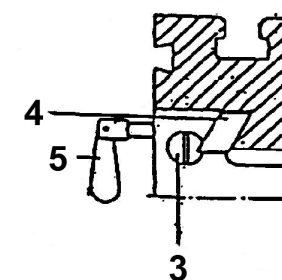
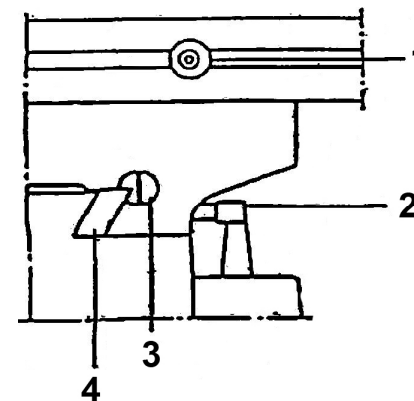
i Plocha vodícího prvku skříně pružiny je srovnána s vkládacím otvorem pro pružinu na tělese skříně pružiny.)

Obnovte nastavení pojistného šroubu tak, aby byl hrot šroubu srovnán s ploškou na pouzdru skříně.

Seřízení uvolnění stolu a kompenzace jeho opotřebování

Váš stroj je vybaven seřizovací klínovitou lištou pro kompenzaci opotřebování a uvolnění příčného a podélného posuvu.

- 1) Je-li uvolnění příliš velké, otáčejte velkým šroubem klínovité lišty ve směru pohybu hodinových ručiček, je-li v opačném případě tuhost příliš velká, otáčejte šroubem proti směru pohybu hodinových ručiček.
- 2) Provádějte seřizování klínovité lišty, dokud nebudete cítit, že při posuvu stolu dochází k mírnému tření.



- 1- Dorazy
- 2- Křídlový šroub
- 3- Šroub klínovité lišty
- 4- Klínovitá lišta

- 3 – šroub klínovité lišty
- 4 – klínovitá lišta
- 5 – křídlový šroub