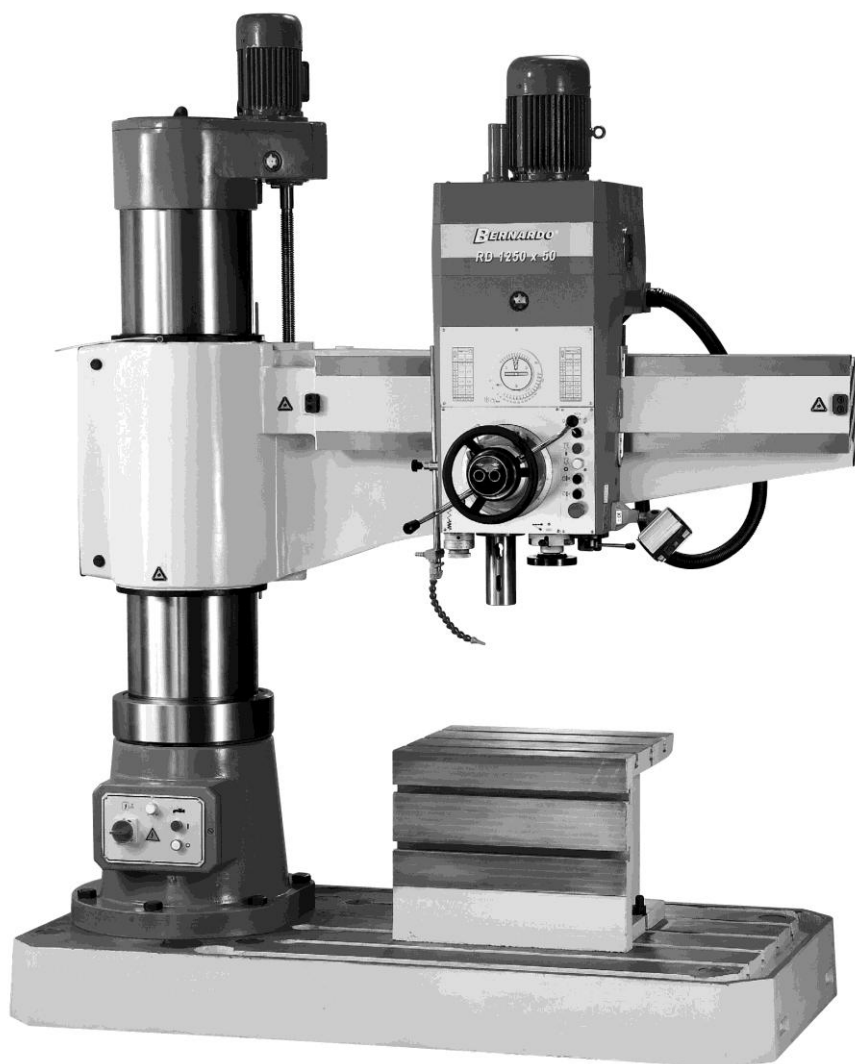


BERNARDO®

RD 1250 x 50



CE

ZÁKLADNÍ NÁVOD K PROVOZU

RD 1250 x 50

Vydání 12/2010

COPYRIGHT © 2010 PWA HandelsgesmbH (obchodní společnost s r.o.)

Změny a rozmnožování (i výňatků) jsou povoleny jen s písemným souhlasem PWA HandelsgesmbH. Nedodržení bude bez výjimky soudně stíháno.

Úvod

Milý zákazníku!

Těší nás, že jste se rozhodl pro výrobek naší firmy.

Tento návod k obsluze byl vypracován výhradně pro naše zákazníky.

V této příručce naleznete všechny potřebné pokyny pro bezchybné použití, obsluhu, údržbu a pořízení náhradních dílů.

POZOR:

Výrobce průběžně usiluje o zlepšení stroje, může se proto stát, že změny, příp. zlepšení, se ještě neobjevují v tomto návodu k provozu. Snažíme se však, aby návod k provozu stále držel krok s aktuálním stavem.

Pročtěte si prosím návod k provozu pozorně, dříve než stroj uvedete do provozu. Předjete tak možným problémům a poškozením stroje, které mohou vzniknout neodborným zacházením se strojem.

Bezporuchový a hospodárný provoz stroje je možný jen tehdy, když je stroj pravidelně udržován a odborně obsluhován.

Výrobce nepřebírá záruku za škody, které vznikly nedodržením následujících doporučení a pokynů.

PWA Handels GesmbH

Obsah

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
TECHNICKÁ DATA	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
STANOVENÉ POUŽITÍ	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
KVALIFIKACE OBSLUHY	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
TRANSPORT	10
VYBALENÍ	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
MONTÁŽ STROJE	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
POPIS TROJE	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
UVEDENÍ DO PROVOZU	13
ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ	15
SEŘÍZENÍ	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
ÚDRŽBA	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLEMŮ	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
SCHÉMA ZAPOJENÍ	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.



Výstraha !!!

Tento návod k provozu obsahuje důležité bezpečnostní pokyny týkající se správné montáže, údržby a obsluhy stroje / příslušenství.

Nesprávné čtení, interpretace a nesprávná aplikace pokynů, které jsou poskytnuty v tomto návodu, mohou vést k úrazům.

Za bezpečné používání stroje je zodpovědný výhradně majitel tohoto stroje / tohoto příslušenství.

Výrobce / obchodník neručí za zranění nebo jiné věcné škody, které vznikly nedbalostí, nepovolaným zacházením, změnami stroje nebo nesprávným používáním.

Technické a optické změny z důvodu dalšího vývoje mohou být provedeny bez oznámení. Všechny rozměry, pokyny a údaje tohoto návodu k použití jsou proto bez záruky. Právní nároky, kladené na základě tohoto návodu k použití, proto nemohou být uplatněny.

Výstražné štítky na stroji varují a ukazují, jak se může obsluha stroje chránit před zraněním. Majitel stroje musí dbát o to, aby bezpečnostní štítky zůstaly na místě a byly čitelné. Jakmile jsou štítky nečitelné, musejí být vyměněny, teprve pak smí být stroj dále používán.

Všeobecné bezpečnostní pokyny



Pečlivě čtěte a dbejte následujících bezpečnostních pokynů a návodu k obsluze. Nedodržení návodu popř. bezpečnostních pokynů může vést k těžkým úrazům. Ponechte návod v dosahu obsluhujícího a případně ho předejte se strojem dalšímu majiteli. Dodržujte také bezpečnostní a výstražné pokyny nacházející se na stroji. Jestliže po vybalení zjistíte poškození způsobené přepravou, informujte neprodleně Vašeho obchodníka. Stroj neuvádějte do provozu!

Obal prosím zlikvidujte šetrně k životnímu prostředí a odevzdejte ho do příslušné sběrný.

Bezpečný pracovní úsek

Dbejte na to, aby stroj obsluhovaly jen osoby, které jsou dobře seznámeny s provozem a s ním spojeným nebezpečím úrazu a které jsou plně duševně i fyzicky schopní. Přesvědčte se, že bezpečnostním pokynům bylo jasně a zřetelně rozuměno. Děti a mladiství (s výjimkou mladistvých nad 16 let pod dozorem) nesmějí stroj obsluhovat.

Nepouštějte děti a nepovolané osoby ke stroji. Jestliže stroj není používán, odpojte ho od sítě, deaktivujte spínač, abyste nepovolaným osobám ztížili zapnutí stroje.

Nestřežený provoz stroje. Nikdy nenechte stroj bez dozoru, když je v provozu. Podstatně to zvyšuje riziko úrazu nebo věcných škod. Než stroj opustíte, vypněte ho a počkejte, dokud se plně nezastaví všechny rotující části.

Pracoviště a stroj udržujte stále čisté a dbejte na dobré neoslňující osvětlení pracoviště. Nepořádek nebo nedostatečné osvětlení může vést k úrazům. V nejbližším pracovním úseku nenechávejte ležet žádné nástroje, předměty nebo kabely.

Bezpečná práce / zbytkové riziko / osobní obranné pomůcky



Stroj používejte výhradně ve smyslu stanoveného použití a v rámci technických mezí (viz Technická data).



Noste vhodné ochranné brýle. Chraňte si oči, aby třísky nebo odletující úlomky nemohly způsobit poškození. Důsledkem nedodržení tohoto pokynu mohou být těžká zranění očí!



Vždy používejte ochrannou protiprachovou masku, jestliže při práci se strojem vzniká prach a v budově není odsávání. Většina druhů prachu (dřevo, kov) může vyvolat onemocnění dýchacích cest. Informujte se proto, s jakým prachem se dostáváte do styku a noste vždy odpovídající ochrannou masku, která tento prach filtruje.



Vždy používejte odpovídající ochranu sluchu, když pracujete na stroji. Hluk stroje může způsobit trvalé poškození nebo ztrátu sluchu. Údaje k Vašemu stroji naleznete v Technických datech



Pracujte ve správném oblečení. Nenoste volné, široké oblečení, rukavice, kravaty, šály, nezakryté vlasy nebo ozdoby. Ty by mohly být zachyceny pohyblivými částmi. Máte-li dlouhé vlasy, noste pokrývku hlavy /sít'ku na vlasy.



Noste boty odolné proti skluzu a příp. bezpečnostní obuv při manipulaci s těžkými obrobky.



Rukavice používejte pouze při výměně řezných nástrojů. Při práci na rotujících částech stroje je nošení rukavic zakázáno.



Buďte pozorní! Dávejte pozor na to, co děláte a práci provádějte s rozumem. Uvedení stroje do provozu pod vlivem alkoholu, drog nebo léků je co nejpřísněji zakázáno! Nepoužívejte stroj, jste-li unavení nebo nekoncentrovaní.



Se strojem nepracujte v **prostředí ohroženém explozí**, kde se nacházejí plyny, prach nebo hořlavé kapaliny. Jiskry vznikající na stroji mohou zapálit prach, hořlavé kapaliny nebo páry.



Jestliže provádíte údržbu, přezbrojení nebo čistící práce, odpojte stroj od sítě. Než stroj znovu připojíte k proudovému okruhu, přesvědčte se, že je spínač ZAP/VYP v poloze „OFF“. Jestliže už stroj nebude používán, vytáhněte sít'ovou zástrčku.

Stroj nečistěte tlakovým vzduchem.

Stroj používejte obezřetně. Nástroje udržujte ostré a čisté, abyste dosáhli nejlepšího a nejbezpečnějšího pracovního výkonu. Dodržujte pokyny k údržbě a výměně příslušenství.

Před uvedením stroje do provozu zkontrolujte všechna bezpečnostní zařízení a přesvědčte se, že tato zařízení pracují správně. Pracujte vždy s předepsanými ochrannými pomůckami.

Před zahájením práce zkontrolujte, zda stroj není poškozen. U stroje musejí být stále kontrolovány jeho funkce. Pohyblivé části nesmějí váznout a musejí bezchybně fungovat. Nikdy nepracujte s defektním strojem. Ochranná zařízení a díly, které jsou poškozeny, musejí být odborně opraveny nebo vyměněny osvědčenou odbornou dílnou nebo dílnou zákaznického servisu.

Před spuštěním stroje zkontrolujte, že klíče a seřizovací nástroje byly odstraněny.

Nepřetěžujte stroj. Stroj a nástroje nesmějí být použity k účelům, pro které nejsou určeny (viz Stanovené použití stroje).

Zajistěte nástroj a obrobek! Obrobek musí být při práci vždy pevně upnut a nástroj bezpečně upevněn. Sejměte všechny nástrojové klíče, než spustíte stroj.

Dbejte na držení těla. Stroj byl konstruován a postaven podle ergonomických zásad, přesto může při přezbrojení a čistících pracích docházet k velké tělesné námaze. Dbejte proto při práci s těžkými břemeny (nástroje, obrobek) na své výkonové hranice a podle potřeby použijte technické pomůcky.

Správné sestavení stroje. Všechny části musejí být správně smontované a splněny všechny podmínky, aby byl zajištěn bezpečný provoz stroje. (viz Návod k montáži).



Výstraha! Rotující díly. Dbejte na to, abyste za žádných okolností nesahali na rotující obrobky nebo díly stroje a dejte pozor, aby rotujícími díly nemohly být zachyceny ozdoby nebo části oděvu. To je velké nebezpečí úrazu!



Výstraha! Třísky s ostrou hranou! Neodstraňujte nikdy třísky holou rukou. Nebezpečí zranění. K odstraňování třísek použijte vhodný háček. Jestliže je stroj vypnut, můžete třísky odstranit štětcem nebo smetáčkem. **K čištění nikdy nepoužívejte tlakový vzduch!**

Používejte jen originální díly! Jako náhradní díly, zejména u bezpečnostních zařízení a řezných nástrojů, používejte jen originální díly, protože díly, které nebyly výrobcem zkontrolovány a uznány, mohou způsobit nepředvídatelné škody.

Před použitím ustavte stroj podle údajů v návodu k montáži. Jestliže použijete podstavec nebo dílenský stůl, musí tento mít dostatečnou nosnost (hmotnost stroje, nástroje, obrobku) a vždy být pevně sešroubován se strojem, než zahájíte práci.

Měření na upnutých obrocích smějí být prováděna jen za klidu stroje. Nezpracovávejte obrobky, které jsou pro stroj příliš malé nebo příliš velké.

Nikdy nepoužívejte nástroje s trhlinami, deformované nebo opravované, tyto ihned sešrotujte!

Nepoužívejte stroj, jehož bezpečnostní zařízení jsou defektní. To může být velmi nebezpečné a musí být ihned opraveno.

Pokud se v průběhu práce na stroji vyskytnou nějaké problémy, je nutno stroj ihned zastavit. (Odstranění poruch viz „Odstraňování problémů“ nebo kontaktujte Vašeho obchodníka).



Elektrická bezpečnost

Před uvedením stroje do provozu dbejte na to, aby elektrické připojení bylo provedeno elektrikářem s oprávněním, s výjimkou strojů s namontovanou zástrčkou.

Správné síťové napětí! Dbejte na to, aby údaje typového štítku stroje souhlasily s napětím v síti, popř. se odchýlovaly nejvýše o 10 %. Když se napětí zdroje el. proudu neshoduje s napětím potřebným pro stroj, může dojít k vážným úrazům nebo k poškození stroje.

Nebezpečí od elektrického proudu! Stroje smějí být provozovány jen na síti s funkčním ochranným vodičem (PE). Přívody elektrického proudu, prodlužovací vedení a skříně elektrických částí musejí být pravidelně kontrolovány. Závady musejí být opraveny kvalifikovaným odborným elektrikářem. Nedotýkejte se kabelu, jestliže byl při práci poškozen nebo přeseknut, nýbrž ihned vytáhněte síťovou zástrčku. Stroj nikdy nesmí být používán s poškozeným kabelem.

Chraňte kabel! Kabel nesmí být používán k účelům, pro které není určen. Kabel nikdy nesmí být použit k vytažení zástrčky ze zásuvky. Zástrčku vytahujte vždy za těleso zástrčky. Kabel musí být chráněn před olejem, horkem a ostrými hranami. Nikdy nepracujte s poškozeným kabelem.

Prodlužovací kabel / kabelový naviják. Než použijete kabelový naviják, úplně ho odviňte a zkontrolujte, zda kabel není poškozen. Prodlužovací kabel a zásuvka musejí mít funkční ochranný vodič.



Při připojování stroje dbejte na správný směr otáčení motoru – viz šipka (u 400 V).

Skladování a údržba

V případě, že stroj není delší dobu používán – stroj nastříkat ochranou proti korozi. Při opětovném uvedení do provozu strojů s převodovým motorem, musejí se nechat cca 10 – 15 min. v provozu s pomalejšími otáčkami, aby se zaručilo rovnoměrné rozdělení oleje.

Pečlivě ošetřujte nástroje! Dbejte o to, aby Vaše nástroje byly udržovány vždy ostré, suché a čisté. Tak bude zaručena bezpečná a lepší práce. Vždy musíte dbát pokynů k výměně nástrojů a předpisů k údržbě.

Nepoužívané nástroje uchovávejte v bezpečí! Nástroje, které nejsou používané, musejí být uchovávány na místě, které je zamčené, suché a je mimo dosah dětí.

Používejte jen originální náhradní díly. Používány smějí být jen originální náhradní díly Bernardo nebo výrobcem uznané díly. Použití jiných dílů může způsobit ohrožení. Kromě toho tím zanikají Vaše garanční nároky.

Opravářské práce musejí být prováděny odborníky! Dbejte o to, aby opravářské práce prováděli jen vyškolení odborníci nebo odborná dílna.



POZOR!!!

I při dodržení všech bezpečnostních předpisů existuje určité zbytkové riziko: např. nebezpečí zranění při dotyku nástroje, při zpětném rázu obrobku, odmrštěných kovových třískách.

Obsluhujte stroj vždy svědomitě a pozorně, abyste předešli škodám na Vašem zdraví i na stroji.

Specifické bezpečnostní pokyny pro vrtačky

- Nikdy nestoupejte na stroj. Jestliže se stroj převrátí, může dojít k vážným úrazům. Ke stoupání nad velké stroje použijte vhodný žebřík nebo pracovní plošinu.
- Z pracovního stolu odklíďte nástroje, kovové zbytky atd., dříve než stroj spustíte. Obrábějte jen kovy s hladkým povrchem.
- Vrták musí být pevně fixován ve sklíčidle.
- **Příprava nástrojů** – Vždy použijte pro obrábění materiál správný nástroj. Přesvědčte se, že byl nástroj správně fixován v držáku.
- Před startem stroje se ujistěte, že je obrobek řádně upnut ke stolu. Obrobek nikdy nedržte rukou, když frézujete. Nezpracovávejte plechy, pokud nejsou pevně upevněny k pracovnímu stolu. Obrobek umístěte tak, abyste nevrátili do pracovního stolu.
- **Změna směru vřetena** – Nikdy neměňte směr otáčení během procesu vrtání, jenom za klidu stroje. Přímá změna směru otáčení je možná jen při řezání závitů při malých otáčkách.
- **Otáčky vřetena** – Použijte takové otáčky vřetena, které jsou vhodné pro příslušnou práci a příslušný materiál. Stroj má před zahájením řezu dosáhnout plnou rychlost. Nikdy nespouštějte postup vrtání, pokud vrták doléhá přímo na obrobek. Ved'te vrták na obrobek rovnoměrně, nikoli trhavě.
- Nepoužívejte poškozené vrtáky nebo tupé vrtáky. Může dojít ke zranění.
- Vypněte stroj, abyste odstranili kartáčem zbytky materiálu nebo třísky. Než se vzdálíte od stroje, odpojte ho od proudového okruhu, vyjměte nástroj a vyčistěte pracovní stůl.
- Ujistěte se, že je stůl a vrtací hlava upnuta, než začnete vrtat.
- Rychlost řaďte jen v klidovém stavu (výjimka: vrtačky Vario).
- Před otevřením krytu klínového řemene musíte stroj vypnout a počkat, až se zcela zastaví. Po změně rychlosti kryt zavřete a přišroubujte.
- Pozor, nástroj se může při procesu obrábění zahřát. Nebezpečí spálení!!!
- Pozor, při některých obráběcích postupech může vznikat vysoká hladina hluku (viz všeobecné bezpečnostní pokyny „Ochrana sluchu“).



POZOR !!!

Úrazy často vznikají nepozorností nebo nedostatečnou znalostí stroje. Obsluhujte proto stroj pozorně, abyste minimalizovali riziko zranění. Jestliže nedodržíte bezpečnostní pokyny, pak se riziko úrazu mnohonásobně zvyšuje.

Stanovení bezpečnostních pokynů pro zacházení se strojem nemůže být úplné, protože každé pracovní prostředí je jiné. Nezávisle na tom musí být vždy v popředí bezpečnost obsluhujícího. Nedbalé zacházení se strojem může obsluhujícímu způsobit úraz, nebo vést k poškození stroje nebo příslušenství, nebo ke špatným pracovním výsledkům.

Zbytkové riziko u vrtaček

I při dodržování veškerých výše uvedených bezpečnostních pokynů a při obsluze stroje podle předpisů existují ještě další rizika, na která chceme v dalším upozornit.:

Osobní ochranné pomůcky pro práci na stroji:

- Při práci bez ochranných brýlí mohou odletující částičky způsobit poranění očí.
- Práce bez ochrany sluchu může vést k poškození sluchu.

Kontakt se strojními částmi, které vedou proud, může vést k úrazu elektrickým proudem.

Odletující obrobky nebo části obrobků mohou způsobit zranění.

Při nedostatečném větrání motoru hrozí nebezpečí požáru.

Stroj nechte uvést do provozu jen odborným personálem.

Práce s ohněm, svářečské a rozbrušovací práce při ukotvení stroje mohou vést k nebezpečí požáru nebo exploze.

Pohybem vřetena nebo stolu může dojít k pohmoždění nebo bodnutí.

Pohyb vrtacího vřetena může způsobit zachycení nebo navinutí volných částí oděvů, rozpuštěných vlasů nebo dlouhých šál.

Při ruční výměně nástrojů mohou nastat řezná nebo bodná poranění.

Vrtání malých, nefixovaných obrobků může způsobit poranění prstů nebo horních končetin.

Ošetrování a údržbu provádějte jen testovanými nástroji s označením CE (neporušené nástroje).

Při údržbářských pracích používejte vhodné stoupací pomůcky (žebříky ú zvedací plošiny), abyste předešli úrazům.

Upozornění:

Dbejte prosím na to, že při obsluze každého stroje zůstává určité zbytkové riziko. Proto je při každém pracovním postupu, i při jednoduchých krocích, vyžadována velká pozornost. Za svou bezpečnost jste odpovědní Vy sami!

Technická data

Vrtací výkon max.	50 mm
Řezání závitů max.	M42
Vyložení min./max.	320 - 1220 mm
Vertikální posuv ramena	580 mm
Přesouvání vrtací hlavy (horizontálně)	900 mm
Zdvih pinoly	335 mm
Upínání vřetena	MK 5
Otáčky vřetena	(16) 25 - 2000 ot/min
Rozsah posuvů	(16) 0,04 - 3,2 mm/ot
Vzdálenost vřetena ke krychlovému stolu	0 - 670 mm
Vzdálenost vřetena k základně	330 - 1170 mm
Pracovní plocha základny	1300 x 980 mm
Krychlový stůl (d x š x v)	630 x 500 x 500 mm
Výkon motoru	4,0 kW
Rozměry stroje (d x š x v)	2035 x 1000 x 2830 mm
Hmotnost cca	3000 kg
Intenzita hluku	pod 85 dB(A)

Součásti dodávky

- Krychlový stůl
- Halogenové světlo
- Chladicí zařízení
- Motor posuvu
- Hydraulický motor
- Návod k obsluze

Zvláštní příslušenství

- Průmyslový svěrák pro vrtáčky BMS 200
- Rychloupínací sklíčidlo s přímým upnutím MK 4, 3 - 16 mm
- Rychloupínací sklíčidlo s přímým upnutím MK 5, 3 - 16 mm
- Vrtací emulze DRILL, ředitelná 1:20, 5 litrů

Stanovené použití stroje

Tento stroj je určen jen pro použití v uzavřených prostorech (teplota mezi 0° až 25°C).

Tento stroj slouží k vrtání kovů, plastů apod. Ke zpracování nejsou vhodné materiály, jako jsou elastické umělé hmoty (guma), snadno zápalné materiály (magnesium) nebo materiály s podobnými vlastnostmi.

Vzory použití:

Průmyslové: Stroj je dimenzován pro průměrné použití 8 h /den, resp. 90 % doby zapnutí. To odpovídá max. 1500 h/rok.

Stroj musí být dále průběžně čistěn, ošetřován a při poškozeních opravován. Bližší údaje k tomu naleznete v příslušných odstavcích „Údržba, čištění, opravy“.

Kvalifikace obsluhy

Doprava: Transport směřj provádět jen osoby, které mají kvalifikaci pro zacházení se zvedacími zařízeními a mohou provádět zabezpečení nákladu na vozidle.

Obsluha: Stroj smí obsluhovat odborný personál, ale také zaškolený pomocný personál, který je dobře seznámen s předpisy pro předcházení úrazům a základními znalostmi obráběcí techniky. Obsluhující musí být znalý jazyka Návodu k obsluze.

Pokud obsluha hobby stroje nemá dostatečné odborné znalosti, naléhavě doporučujeme, aby si je osvojil např. z odborné literatury. Tento návod k obsluze předpokládá výše uvedené odborné znalosti.

Čištění: Pro čištění nejsou potřebné speciální znalosti stroje. Pouze základní znalosti předpisů pro předcházení úrazům a znalost vyskytujících se nečistot a používaných čistících substancí.

Opravy: Opravy na stroji smí provádět pouze vyškolený mechatronik, zámečník nebo podobně kvalifikovaný personál. Práce na elektrickém zařízení smí však provádět jen kvalifikovaný odborný elektrikář nebo pracovník se srovnatelným odborným vzděláním.

Demontáž: Musí provádět zámečník.

Likvidace: Likvidaci musí provádět pracovník s pověřením pro zacházení s odpady.

- při likvidaci se musí vyprázdnit olej
- maziva a problémové látky musejí být zlikvidovány (výskyt viz návod k ošetřování)
- stroj a příslušné problémové látky musejí být likvidovány podle národních předpisů
- elektrické vybavení stroje musí být likvidováno jako elektronický šrot a veškeré kovové části stroje předány k recyklaci.

Transport

Stroje jsou zákazníkům odesílány řádně zabalené. Všimněte si prosím značek na obalu (speciálně pro správné umístění pásů). Když zvedáte stroj, nesmí stát hlavou dolů nebo být v šikmé poloze. Pásky jeřábu mají být umístěny křížem.

K odstranění obalu stroj nadzvedněte pomocí vysokozdvižného vozíku (obr. 1).

Zajistěte všechny rukojeti před tím, než budete zvedat stroj a mezi lana a stroj vložte měkký materiál, abyste tak zabránili poškození stroje a nátěru.

K nadzvednutí stroje použijte pevná lana a pásky s odpovídající nosností a v bezvadném stavu (údaje k hmotnosti stroje naleznete v Technických datech). Během transportu dbejte na rovnováhu (obr. 2).

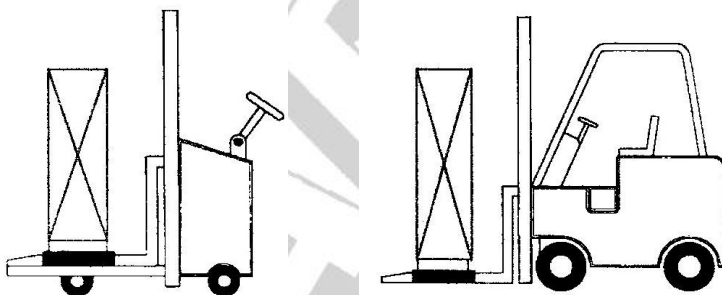


Abb. 1

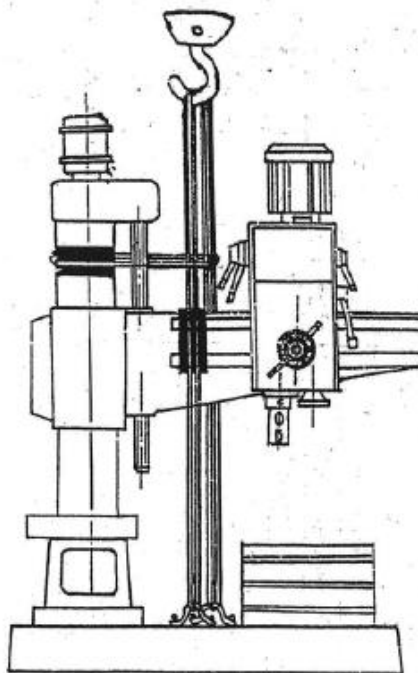


Abb. 2

Vybalení

1. Stroj vybalte až bezprostředně na místě určeném k jeho postavení.
2. Odstraňte příslušný obalový materiál.
3. Uvolněte fixační šrouby, jestliže byly na stroji transportní pojistky.
4. Vyberte pracoviště tak, aby bylo suché, dobře osvětlené a kolem něho dostatek prostoru pro obsluhu.
5. Použijte vhodné zvedací nástroje pro vyzvednutí stroje z obalu (hmotnost viz Technická data). **Nezvedejte stroj za pinolu.** Než stroj nadzvednete, dejte pozor na rovnováhu (viz body závěsu).
6. Vyčistěte všechny nakonzervované plochy jemným rozpouštědlem, kerosínem nebo naftou. Nepoužívejte ředidla laků ani benzin. To by poškodilo lakované plochy. Vyčištěné povrchové plochy napusťte motorovým olejem 20W.
7. Obalový materiál zlikvidujte podle národních předpisů.

Montáž stroje

Instalace

Stroj musí být umístěn na solidní / pevný a rovný základ a přišroubován. Podle kvality podlahy musí být použito odpovídající ukotvení do podlahy.

Jestliže Vám byl dodán stroj s podstavcem, pak musí být nejprve podstavec přišroubován k podlaze a potom stroj k podstavci (stabilita).

Dbejte vždy na dostatečné osvětlení pracoviště podle národních předpisů (v budově).

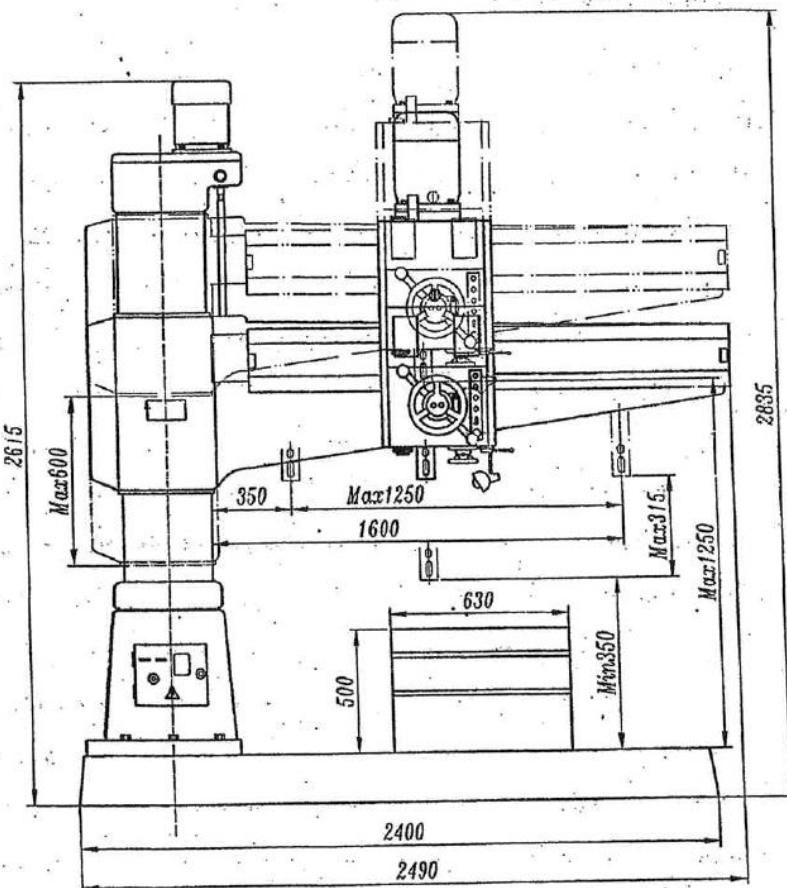
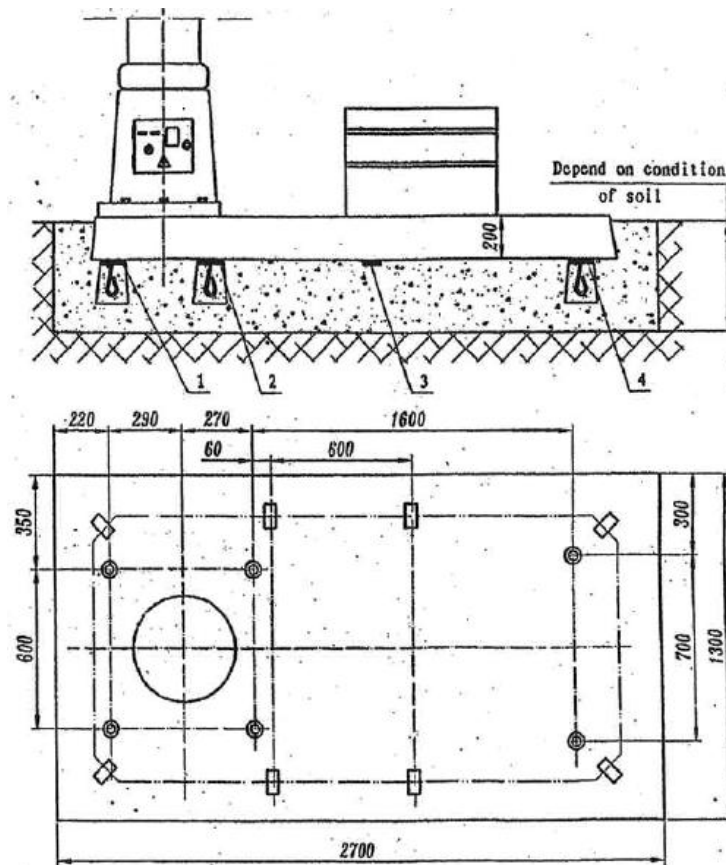
V bezprostřední blízkosti stroje se musí nacházet zásuvka nebo musí odborný elektrikář s příslušným oprávněním provést kabelový rozvod.

Všimněte si prosím, že vzdálenost stroje ke zdi musí být $\frac{1}{2}$ m a dopředu 1m nebo se řiďte podle největšího zpracovávaného obrobku. Do $1\frac{1}{2}$ m se nesmí nacházet jiné pracoviště nebo dopravní cesta. Obrobek, skříňka na nářadí, úsek pro příslušenství, pro práci a ošetřování musejí být na svém určeném místě, když je stroj uváděn do chodu. Nepostavte stroj příliš blízko ke stěně, k jiným strojům nebo předmětům. Vždy dbejte na to, abyste měli dostatek místa pro práci a nebyli jste omezováni nebo ohrožováni stroji stojícími vedle (např. odletujícími třískami).

Před přišroubováním k podlaze zkontrolujte, zda je pracovní stůl v podélném a příčném směru ve vodováze. Nastavte měřidlo s odečtem 1/1000 a odpovídajícím upnutím do pracovního vřetena a vyrovnejte podle toho stůl.

Nelakované díly jsou chráněny před korozí antikorozním olejem. Vyčistěte tyto díly před uvedením do provozu petrolejem nebo běžným odmašťovadlem. Pozor: v žádném případě nepoužívejte vodu, nitroředidlo nebo podobné rozpouštědlo.

Připojte stroj na síť a rameno vyložení zvedněte nahoru. Namažte vedení strojním olejem č. 30. Stroj mažte podle návodu (viz Údržba).



Popis stroje

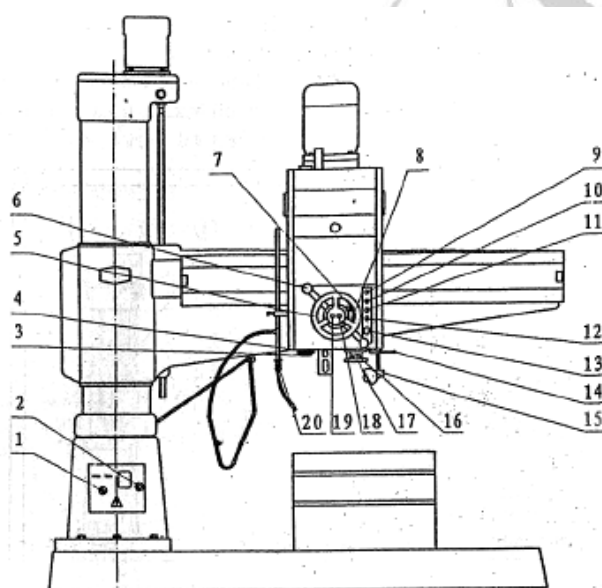
Se strojem RD 1250 máte k dispozici univerzální obráběcí centrum, se kterým můžete provádět nejrozmanitější obráběcí práce jako je vrtání, vyhlubování, vystružování a řezání závitů, k čemuž je jinak potřeba několik strojů. Stroj je vhodný pro práce se spirálovými vrtáky, spirálovými záhlubníky, noži, výstružníky a pro řezání závitů. Stroj je vybaven několika bezpečnostními zařízeními a spolehlivou elektronikou.

Velká broušená základna je ideální ke zpracovávání velkých obrobků a silnostěnný, broušený sloup zvyšuje kluzné vlastnosti pro posuv ramena, jehož vodící dráhy jsou tvrzené a broušené.

Rameno lze jednoduše přestavit motorem posuvu a má k dispozici – stejně jako vrtací hlava – hydraulické upevnění. Stroj je vybaven stupňovou řemenicí ke změně rychlosti vřetená.

Při správné obsluze a ošetřování je po léta zaručena bezpečná funkce a vysoká přesnost práce.

Stroj RD 1250 je precizně zpracován a díky jednoduché obsluze neomezuje zkušený personál v rozsahu používání.

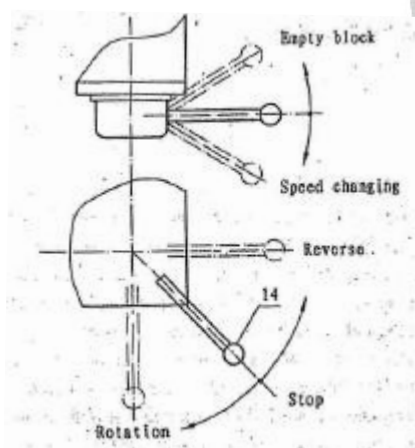


- 1 Spínač chladicího zařízení
- 2 Spínač stroje
- 3 Přednastavení otáček
- 4 Nastavení posuvu
- 5 Jemné nastavení vrtací hlavy
- 6 Řadící páka chodu vřetená
- 7 Páka nastavení hloubky vrtání
- 8 Páka pro jemné nastavení
- 9 Startovací tlačítko hlavního motoru
- 10 Vypínač hlavního motoru
- 11 Rameno – tlačítko pro zvedání
- 12 Rameno – tlačítko pro pohyb dolů
- 13 Hlavní vypínač
- 14 Nastavení otáček vřetená a rotace
- 15 Spínač lampy
- 16 Mechanický posuv - zapnutí /vypnutí
- 17 Páka pro jemný posuv
- 18 Páka odblokování / vrtací hlava
- 19 Upínací páka / vrtací hlava
- 20 Chladicí kapalina

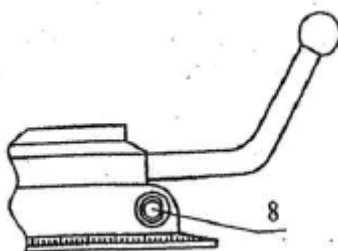
Uvedení do provozu

Upněte nástroj. Je důležité upnout do stroje nástroj bezpečně a bez házení, abyste zhotovili přesné otvory. Dbejte přitom, aby byl vnitřní kužel vřetena čistý a nepoškozený a těleso nástroje bezvadné.

- Ujistěte se, že jsou všechna bezpečnostní zařízení v pořádku a stroj je připojen k síti; zapněte stroj spínačem (2).
- Stiskněte tlačítko Start (9) a pákou (14) zvolte rychlost otáčení a pravý nebo levý chod. Vypněte motor spínačem (6).

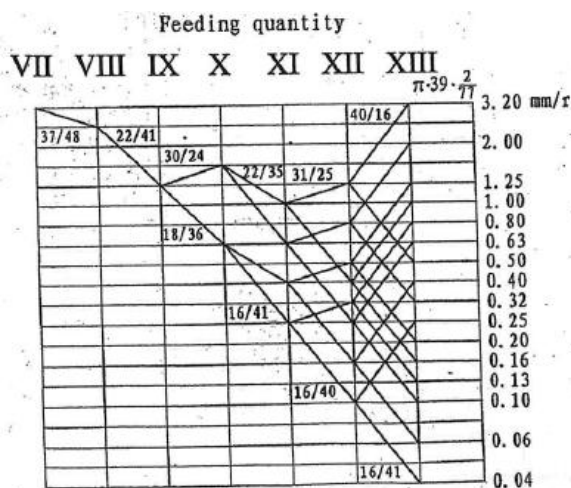
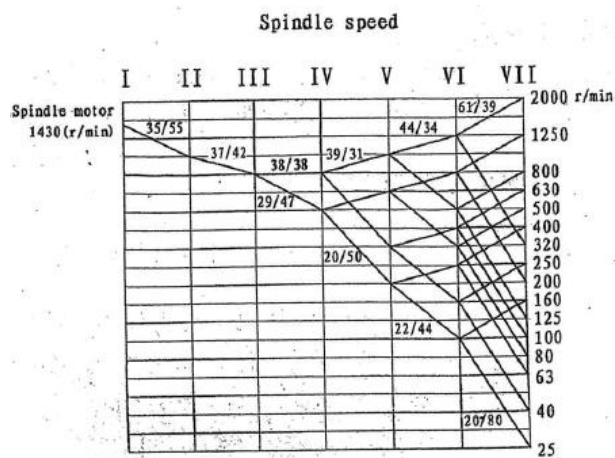


- Zvolte otáčky vřetena a posuv (3, 4), páku (14) dejte dolů. Otáčky mohou být zvoleny, když vřeteno rotuje. Tři maximální rychlosti otáček nemohou být zvoleny současně s třemi maximálními rychlostmi posuvu. Proto mohou být kombinovány jen otáčky 2000, 1250 a 800 ot/min s rychlostmi posuvu 3,20/ 2,00 a 1,25 mm/ot.
- Pro automatický posuv stiskněte páku (16) dolů a vytáhněte páku (6). Pro ruční posuv tlačte páku (6) dovnitř. Pro jemný posuv dejte páku (16) do horizontální polohy, vytáhněte páku (6) a uveďte do činnosti ruční kolo (17).
- Pro nastavení hloubky vrtání otáčejte pákou (8) a ukazatel nastavte na nulu. Pákou (7) nastavte hloubku vrtání, zvolte automatický posuv a vrtací hlava se automaticky zvedne, když je dosažena nastavená hloubka vrtání.



- Vrtací hlavu lze fixovat tlačítkem (19) a zobrazí se rozsvícením tlačítka (19). Vrtací hlava se uvolní tlačítkem (18), což se opět zobrazí rozsvícením tlačítka.
- Rameno lze zvednout tím, že se stiskne tlačítko (11). Rameno se sníží tlačítkem (12).

Otáčky vřetena a rychlost posuvu



Elektrické připojení

Napájecí napětí: 380 V, 3 fázové připojení

Stroj má hlavní motor (M1), motor posuvu (M2), motor hydraulického čerpadla (M3) a motor chladicího čerpadla (M4).

Pozor:

Neotáčejte rameno ve stále stejném směru, protože by se mohl poškodit kabel.

Bezpečnostní pokyny:

- Nedostatky na elektrických zařízeních nechte opravit pouze odborným elektrikářem.
- K dispozici musí být ochranný a nulový vodič.
- V žádném případě neměňte elektrické vybavení stroje, to může způsobit těžké škody.
- Při ošetřování, výměně nástroje nebo opravách odpojte stroj od sítě (vypněte stroj a vytáhněte zástrčku).
- Stroj je vybaven ochranným tepelným spínačem. (FR1)

Seřizování

Seřízení upevnění vrtací hlavy

Odstraňte kryt pod upínacím válcem, uvolněte šrouby a přestavte čepy. Opět šrouby utáhněte a pohybujte ručním kolem při zatížení cca 40 kg. Vrtací hlava se nesmí pohybovat. Zkontrolujte také ještě odblokování vrtací hlavy, tím, že vrtací hlavu uvolníte a pohybujete ručním kolem při zatížení 3-4 kg. Vrtací hlava se má pohybovat.

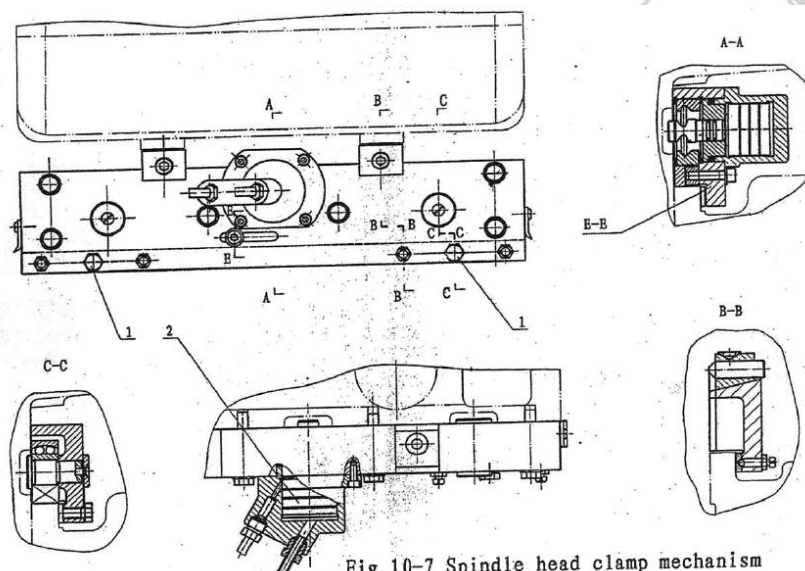


Fig.10-7 Spindle head clamp mechanism

Seřízení sloupu

Jestliže upnutí sloupu nestačí, uvolněte sloup, sundejte horní kryt a utáhněte kontramatici. Upevněte sloup. Přezkoušejte, zda upnutí stačí, tak, že na rameno dáte zátěž 160 kg.

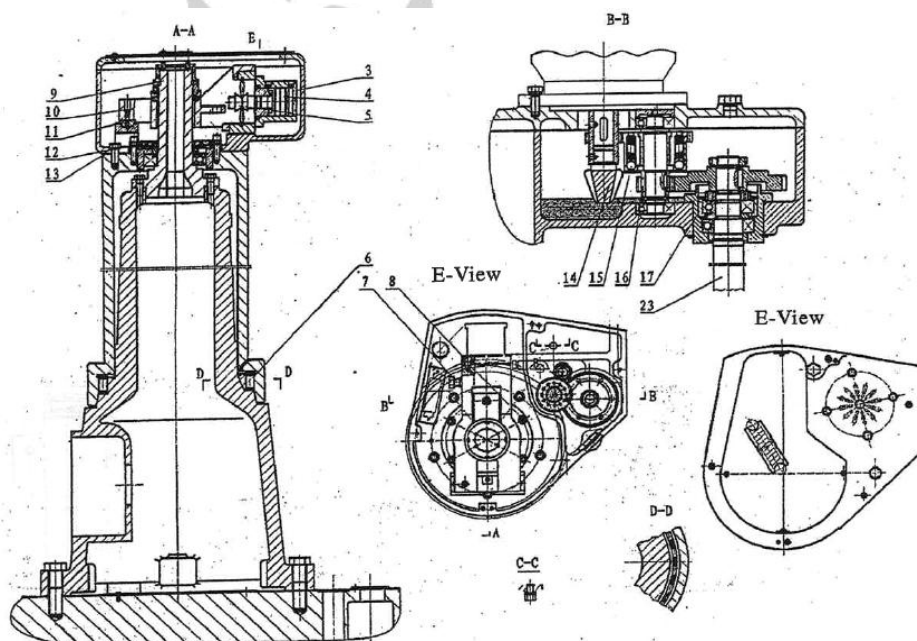
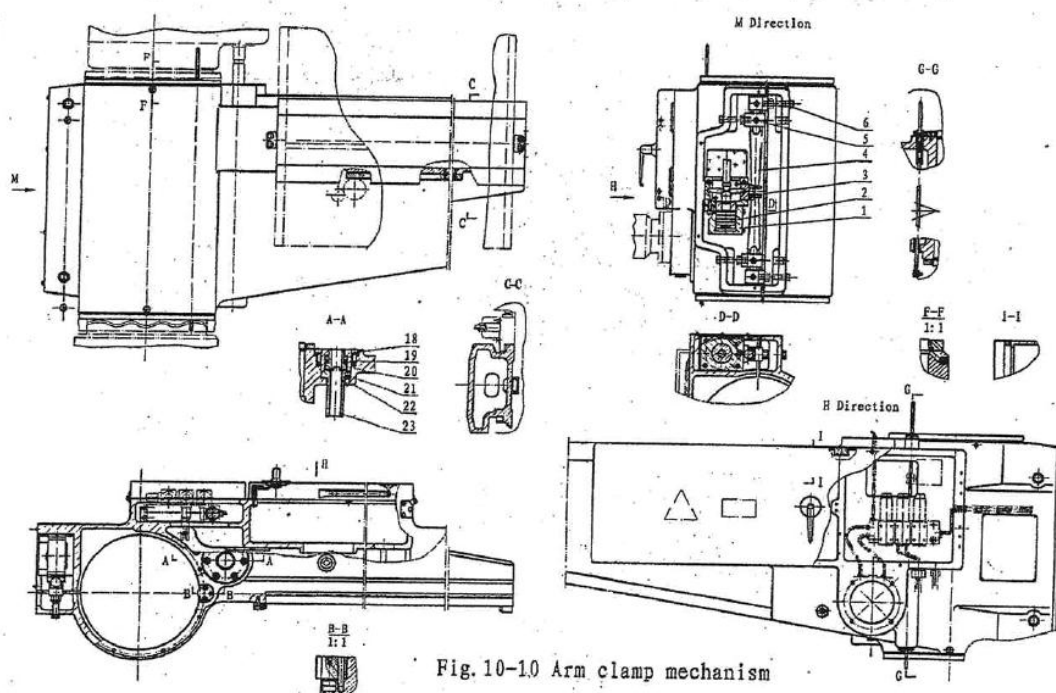


Fig.10-9 Column clamp and arm elevation

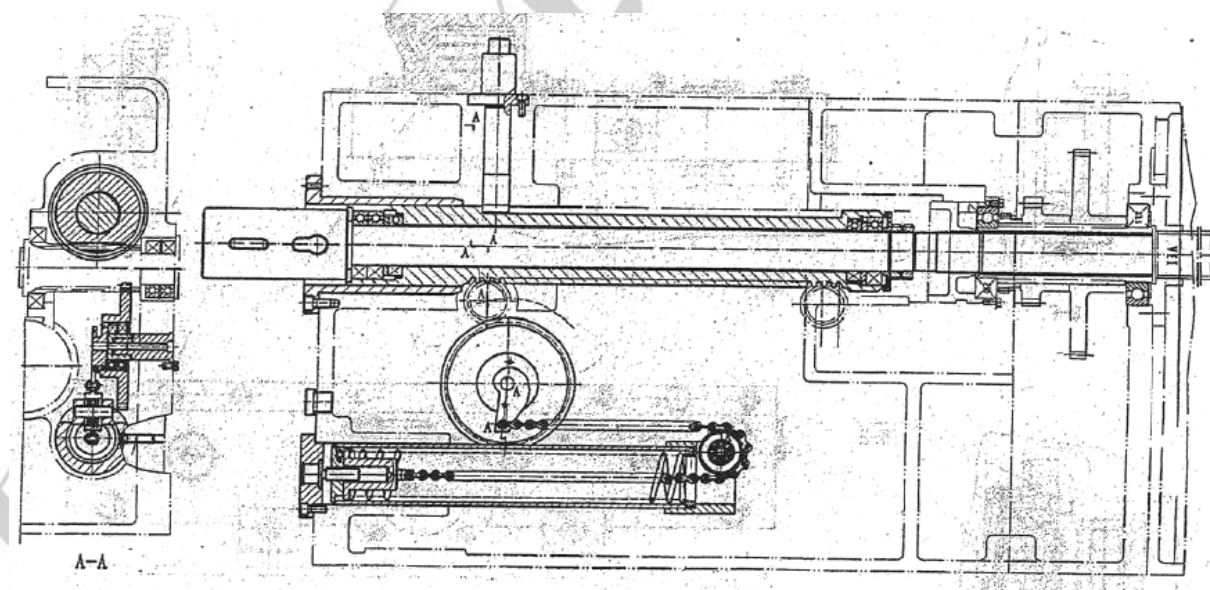
Seřízení ramena

Jestliže upevnění ramena nestačí, dejte ho do nejvyšší polohy, odpojte připojení elektrického proudu, uvolněte upnutí a utáhněte šroub (6) ve směru hodinových ručiček.



Nastavení vyrovnání vřetena

Vřeteno bylo vyrovnáno ze závodu, proto by nemělo být seřízení potřebné. Pokud je seřízení vyrovnání vřetena potřebné, přestavte šroub 14.



Seřízení posuvu

Také posuv byl seřízen ze závodu a neměl by proto vyžadovat další seřízení. Pokud je seřízení potřebné, otáčejte kontramaticí nad převodovkou (8), abyste napnutí pružiny zvýšili, resp. snížili. Ochrana přetížení blokuje posuv při zatížení větším než 1760 – 2000 kg.

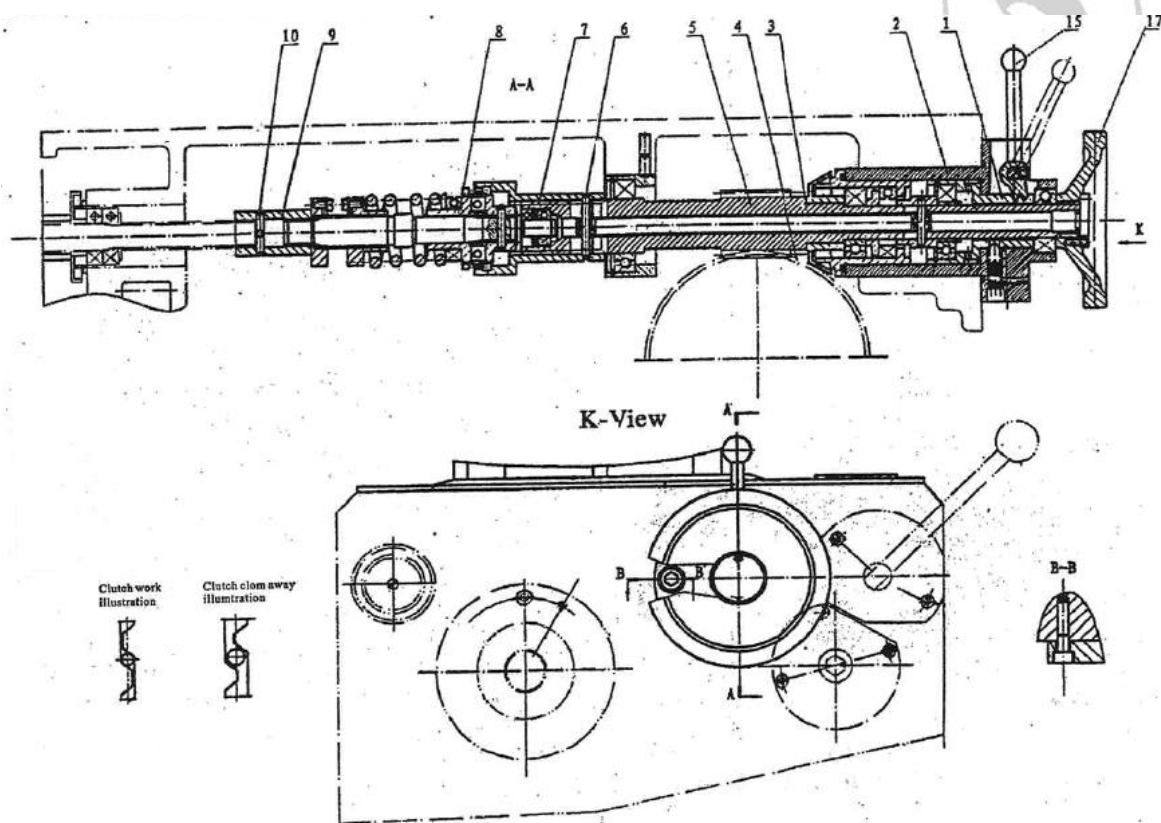


Fig. 10-3 Worm

Seřízení hydrauliky

Tlak hydraulického upnutí byl seřízen ze závodu, pokud je ale seřízení potřebné, změňte napnutí pružiny. Vyšroubujte šroub na rozdělovacím ventilu a připojte manometr. Tlak by měl být 20 – 25 Pa.

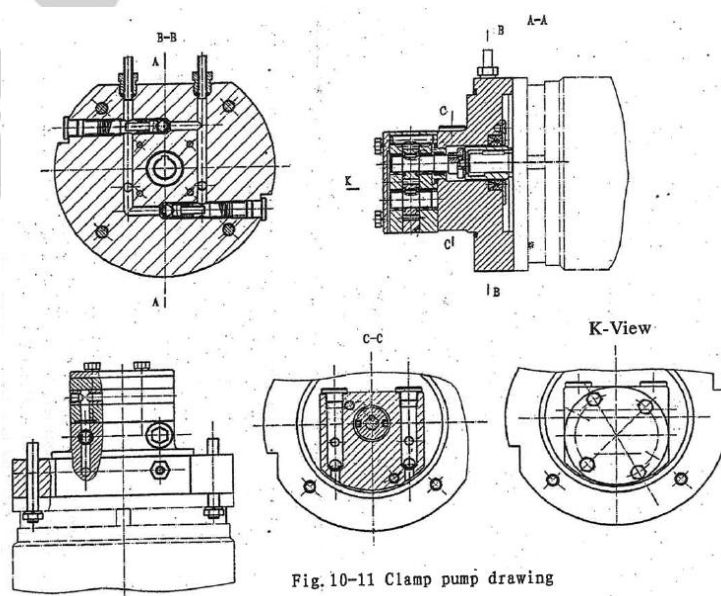
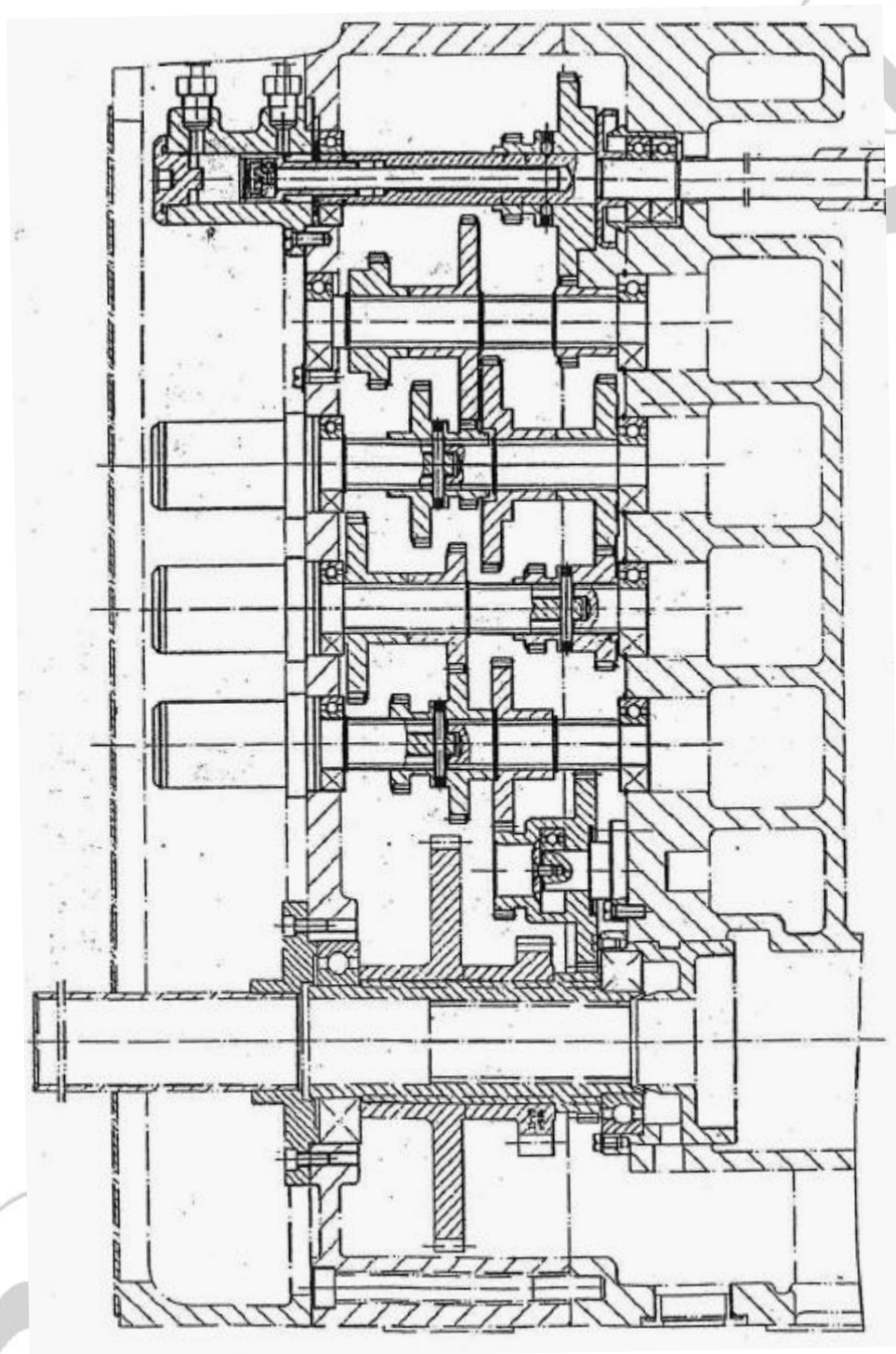


Fig.10-11 Clamp pump drawing

Schéma otáček a posuvu



Olejové čerpadlo

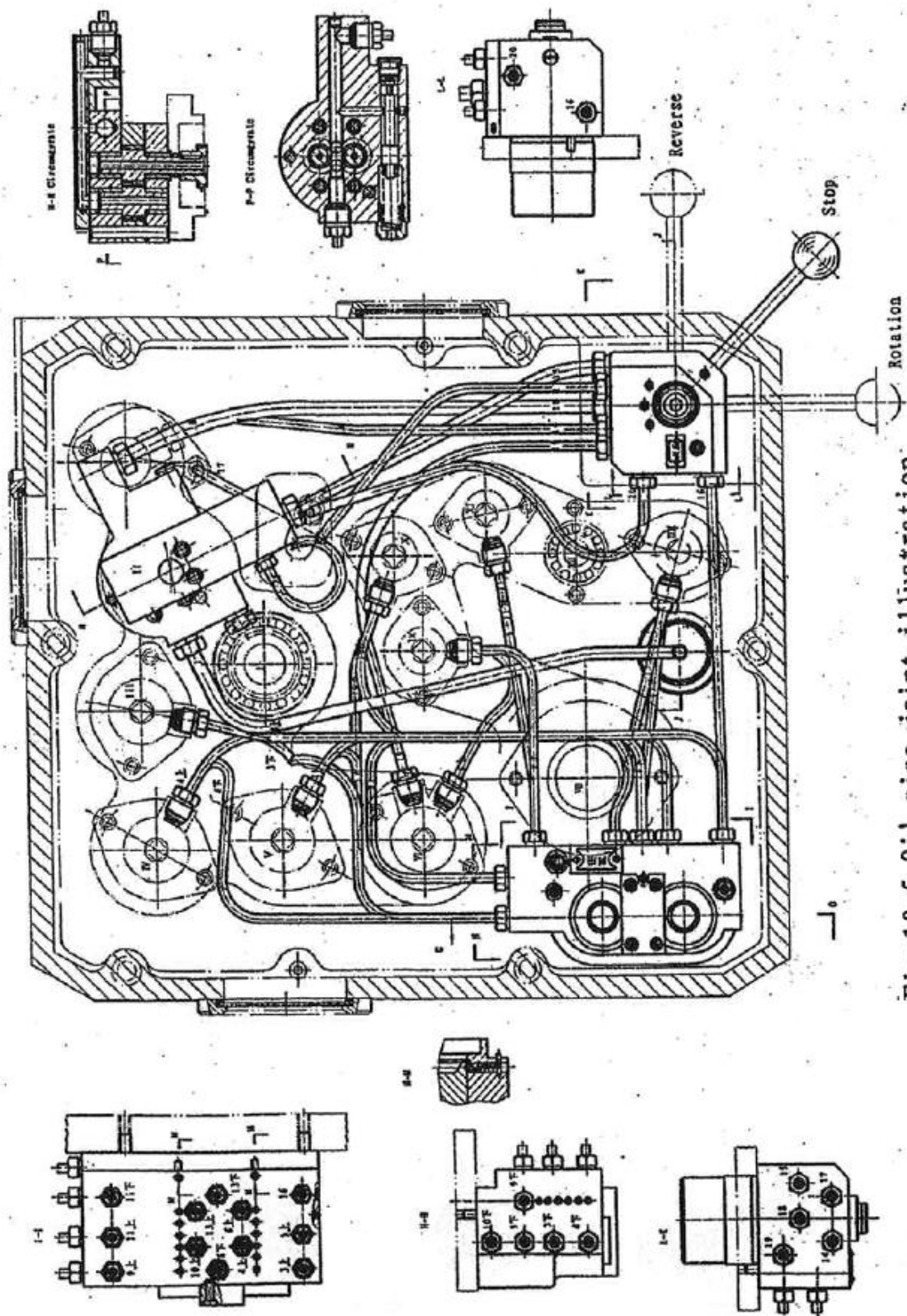


Fig.10-5 Oil pipe joint illustration

Údržba

Důležitým předpokladem pro bezporuchový a bezpečný provoz, pro dlouhou životnost stroje a vysokou kvalitu vyráběných produktů je odborná a pravidelné údržba.

Ochrana životního prostředí

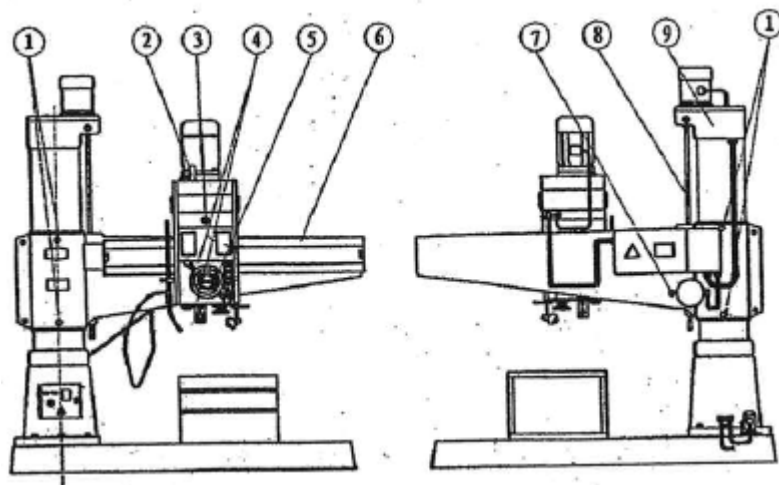
Dbejte na to, aby při práci na vrtací hlavě byla použita jímací nádrž, která vystačí pro zachycované množství kapaliny. Dále je třeba dbát na to, aby do země nevytekly žádné oleje a kapaliny.

Jestliže kapaliny nebo oleje vytekly, pak je ihned važte vhodným prostředkem absorbujícím olej a dbejte na to, aby byly zlikvidovány podle národních předpisů pro ochranu životního prostředí.

Mazání

Všechna kuličková ložiska jsou od výrobce namazána tukem a nevyžadují proto další mazání.

Pravidelně mažte výškové nastavení stolu, drážky vřetena a ozubenou tyč.



Č.	Popis	Mazací prostředek	Četnost	Poznámky
1	Vedení sloupu	Strojní olej č. 40	Pravidelně	
2	Vedení vřetena	Strojní olej č. 20	Před každým uvedením do chodu	Nepoužijte příliš mnoho oleje
3	Horní nádrž oleje převodovky	Strojní olej č. 20	Čtvrtletně	Sundejte horní kryt převodovky
4	Uložení vřetena	Mazací olej č. 2	Měsíčně	
5	Závitový šroub	Strojní olej č. 20	Před každým uvedením do chodu	
6	Horizontální vedení/rameno	Strojní olej č. 40	Pravidelně	
7	Zásobník oleje/čerpadlo	Strojní olej č. 10	Čtvrtletně	Otevřete kryt rozváděcí skříně
8	Vertikální vedení/rameno	Strojní olej č. 40	Před každým uvedením do chodu	Nepoužijte příliš mnoho oleje
9	Zvedací zařízení/rameno	Strojní olej č. 20	Čtvrtletně	Je nutné odmontování

Doplňování oleje

1. **Výměna oleje:**
po cca 120 pracovních hodinách a potom ročně
2. **Kvalita oleje:**
Vrtací hlava v oleji – hydraulický olej č. 46 – Posuv v oleji – převodový olej č. 68
3. **Likvidace:**
nikdy nevypouštějte oleje a jiné životní prostředí ohrožující látky do kanálů, řek a vodních toků.

Ošetřování

Občas odstraňujte prach, který se může nahromadit uvnitř v motoru.

Nanášení vhodného strojního vosku na stůl a sloup zabránuje korozi těchto částí a pomáhá je udržet čisté.

Jestliže přestanou být čitelné piktogramy na stroji, musejí se vyměnit za nové.

Chladicí kapalina

Dbejte na to, aby byla chladicí kapalina pravidelně (každé dva měsíce) vyměňována., protože se v ní mohou tvořit nečistoty, houby a bakterie.

Čištění

Čištění: K čištění použijte vhodný háček na třísky. Stroj nikdy nečistěte tlakovým vzduchem – mohli byste se zranit odletujícími třískami. Všechny díly pečlivě vyčistěte suchým hadrem.

Čistící prostředky: Všechny nakonzervované povrchové plochy vyčistěte jemným rozpouštědlem, kerosinem nebo naftou. Nepoužívejte ředidlo laků ani benzin. To by poškodilo lakované plochy. Vyčištěné povrchové plochy napusťte motorovým olejem 20W. Ze stolu a sloupu odstraňte tuk běžným odmašťovadlem (např. čistič za studena), v žádném případě nepoužijte nitroředidlo nebo vodu.

Sundejte kryt převodovky. Vyčistěte všechny díly a pak je namažte vhodným mazacím tukem (viz Údržba).

Naneste slabou vrstvu vosku na stůl a sloup, abyste zabránili korozi.

Likvidace

- Při likvidaci musí být vyprázdňen olej.
- Mazací a nebezpečné látky (výskyt viz návod k ošetřování / údržbě) musejí být zlikvidovány.
- Stroj a příslušné nebezpečné látky musejí být zlikvidovány podle národních předpisů.
- Elektrické vybavení stroje musí být likvidováno jako elektronický šrot a veškeré kovové části stroje musejí být předány k recyklaci.

Intervaly ošetřování

Týdně

- Upínací šrouby – napnutí klínového řemene:
 - Zkontrolujte upínací šrouby k napnutí klínového řemene, měly by být utaženy vždy vpravo a vlevo na vrtací hlavě.
 - Napnutí klínového řemene – klínový řemen musí být správně napnut.

Měsíčně

- Vrtací sloup a ozubená tyč – naolejovat
 - Vrtací sloup musí být pravidelně naolejován běžným olejem.
 - Ozubená tyč musí být pravidelně namazána běžným tukem (např. tukem pro kluzná ložiska).

Pololetně

- Vizuální kontrola klínového řemenu na vrtací hlavě
 - Zkontrolujte klínový řemen na vrtací hlavě z hlediska opotřebení a porozity
- Kontrola elektrického zařízení
 - Zkontrolujte konstrukční části stolní a sloupové vrtačky a elektrické vybavení
 -

Podle potřeby

- Seřízení vratné pružiny vřetena
 - Obě matice musejí být na pouzdru pružiny uvolněny a cca $\frac{1}{4}$ otáčky proti směru hodinových ručiček. V žádném případě nesundávejte matice ze závitu úplně.
 - Pouzdro pružiny pevně držte jednou rukou a druhou rukou ho lehce vytáhněte.
 - Pouzdem pružiny se musí otáčet kolem vlastní osy tak dlouho, až kolík zaskočí do příštího zářezu.

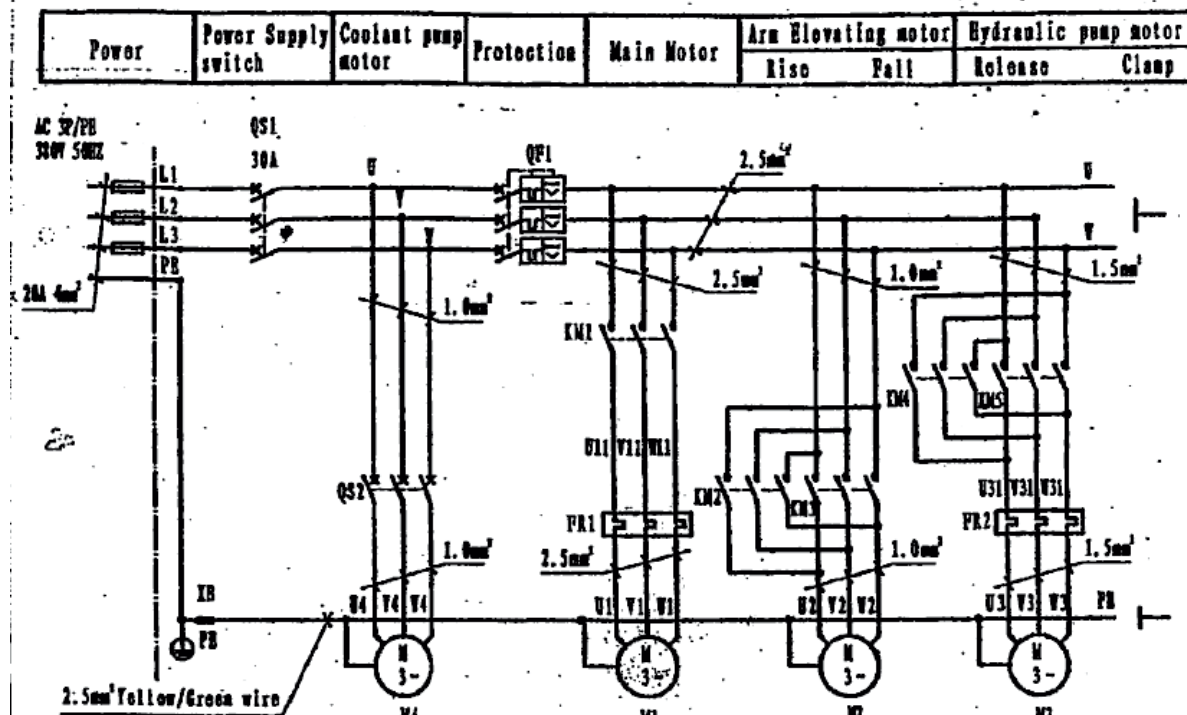
POZOR: Když napnutí zvyšujete, musíte pouzdem otáčet ve směru hodinových ručiček. Při snižování napnutí proti směru hodinových ručiček. Zářez na pouzdře pružiny musí správně zaskočit, teprve potom můžete utáhnout matici. Druhou maticí zajistíte 1. matici. Při utahování matic nesmíte v žádném případě držet pouzdro vratné pružiny.

Odstraňování problémů

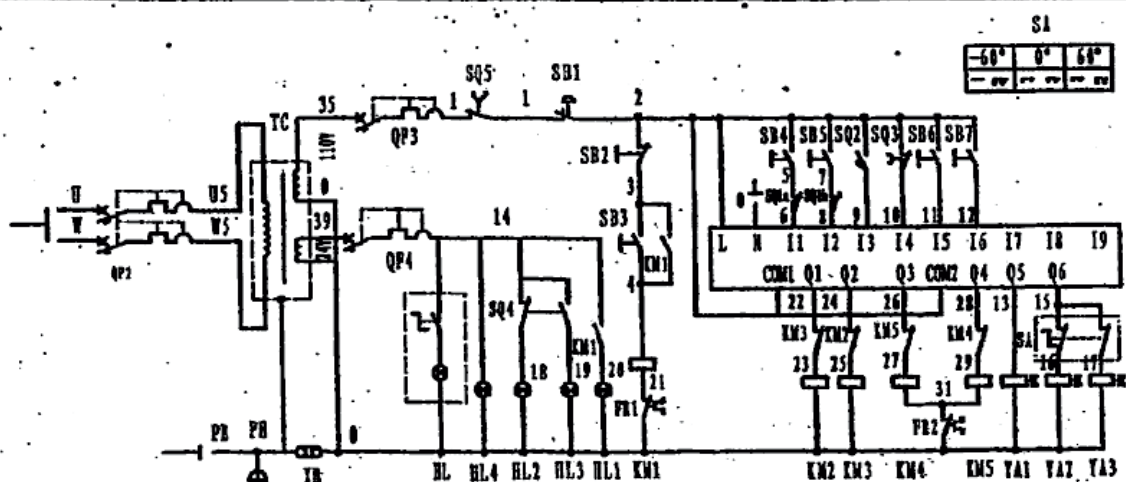


Vada	Možná příčina	Odstranění
Hlasitý pracovní hluk	1) Špatné napnutí řemene 2) Suché vřeteno 3) Uvolněný pohon vřetena 4) Volnější hnací motor	1) Seřídít napnutí 2) Namazat vřeteno 3) Zkontrolovat upnutí přidržovací matice na pohonu, podle potřeby dotáhnout 4) Utáhnout stavěcí šroub na pohonu
Vrtací nástroj je horký	1) Špatné otáčky 2) Třísky z vrtaného otvoru nejsou vyhazovány 3) Tupý vrtací nástroj 4) Posuv je pomalý 5) Není mazání	1) Změnit otáčky 2) Pravidelně vyndat z vrtaného otvoru vrtací nástroj a odstranit třísky 3) Nabrousit vrtací nástroj 4) Zrychlit posuv 5) Namazat vrtací nástroj
Vrtací nástroj vybočuje Vrtaný otvor není kruhový	1) Tvrdá místa v obrobku řezné hrany resp. úhly nejsou stejné 2) Vrtací nástroj je ohnutý	1) Správně dobrousit vrtací nástroj 2) Vyměnit vrtací nástroj
Obrobek se na spodní straně tříští	1) Na zadní straně obrobku není podložka	1) Použít podložku
Obrobek se otáčí společně	1) Obrobek není podepřen nebo upnut	Obrobek podepřít nebo upnout
Vrtací nástroj je blokován v obrobku	1) Obrobek svírá vrtací nástroj nebo je příliš silný posuv 2) Nevhodné napnutí klínového řemene	1) Obrobek podepřít nebo upnout 2) Upravit napnutí
Vrtací nástroj hází	1) Vrtací nástroj je ohnutý 2) Vyběhané ložisko vřetena 3) Vrtací nástroj je špatně umístěn ve sklíčidle 4) Sklíčidlo je špatně namontované	1) Použít rovný vrtací nástroj 2) Vyměnit ložisko 3) Vrtací nástroj nasadit rovně 4) Řádně namontovat sklíčidlo
Zpětný pohyb vřetena je rychlý nebo příliš pomalý	1) Napnutí pružiny je špatné	Seřídít napnutí pružiny
Sklíčidlo nelze připevnit na vřeteno	Na závitech sklíčidla, resp. vřetena jsou nečistoty, tuk nebo olej	Vyčistit závity běžnými čističi pro domácnost

Schéma zapojení

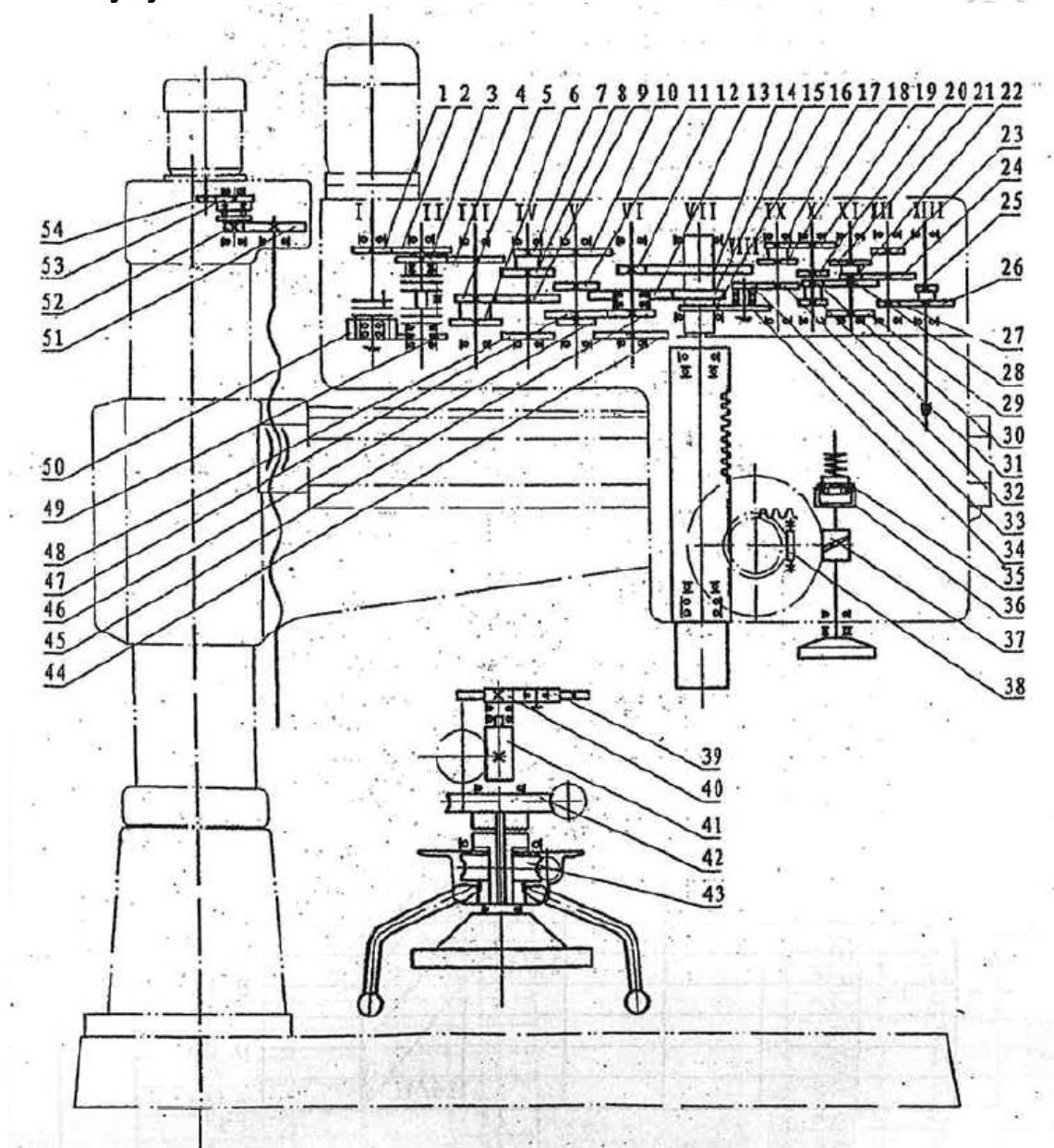


		Indicator Lights				Main motor control		Arm control		Hydraulic clamping and release		Distribute valve		
Protection	Controlling transformer	Protection	Power indicate	Illumination	Emergency	Start	Stop	Rise	Fall	Clamp	Release	Spindle head/arm	Spindle head	Column



No	Part No.	qty	specification	part	Memo.
1	M1	1	4KW, Y112L1-4, B5	3 phase motor	
2	M2	1	1.1KW, Y90S4, B5	3 phase motor	
3	M3	1	750W, Y8024, B5	3 phase motor	
4	M4	1	90W, AOB-25	Coolant pump	With pump
5	QF1	1	3P20A	Circuit breaker	
6	QF2	1	2P3A	Circuit breaker	
7	QF3, QF4	2	1P3A	Circuit breaker	
8	TC	1	BK-100 380V/110-24V	Transformer	
9	KM1	1	3TB42 110V	AC contactor	
10	KM2 ~ KM5	4	3BT40 110V	AC contactor	
11	FR1	1	JRO-40/3, 6.3-10A	Thermal relay	
12	FR2	1	JRO-40/3, 1-1.6A	Thermal relay	
13	SQ1a, SQ1b	2	LXW-11E1	Limit switch	
14	SQ2, SQ3	2	XZ-15G-B	Limit switch	
15	SQ4	1	LX3-11K	Limit switch	
16	SQ5	1	JWM6-11	Door switch	
17	SA	1	LAY5-10IX/3	Selector switch	
18	SB1	1	LAY3-01ZS/1, RED	Control button	
19	SB2	1	LAY3-01	Control button	
20	SB3 (HL1)	1	LAY3-10D 24V	Control button	
21	SB4, SB5	2	LA3-11	Control button	
22	SB6, SB7	2	LA19-11D	Control button	
23	QS1	1	HZ2-40/03	Disconnecter	
24	QS2	1	HZ2-25/3	Disconnecter	
25	YA1, YA2, YA3	3	MFB1-2.5YC 110V	Electromagnet	
26	EL	1	JC-25 (40W, 24V)	Work Lamp	
27	HL2, HL3, HL4	4	XD1 24V	Indicate lamp	
28	PLC	1	WJ1-9/6 110V	Micro-electronic Multifunctional Relay	

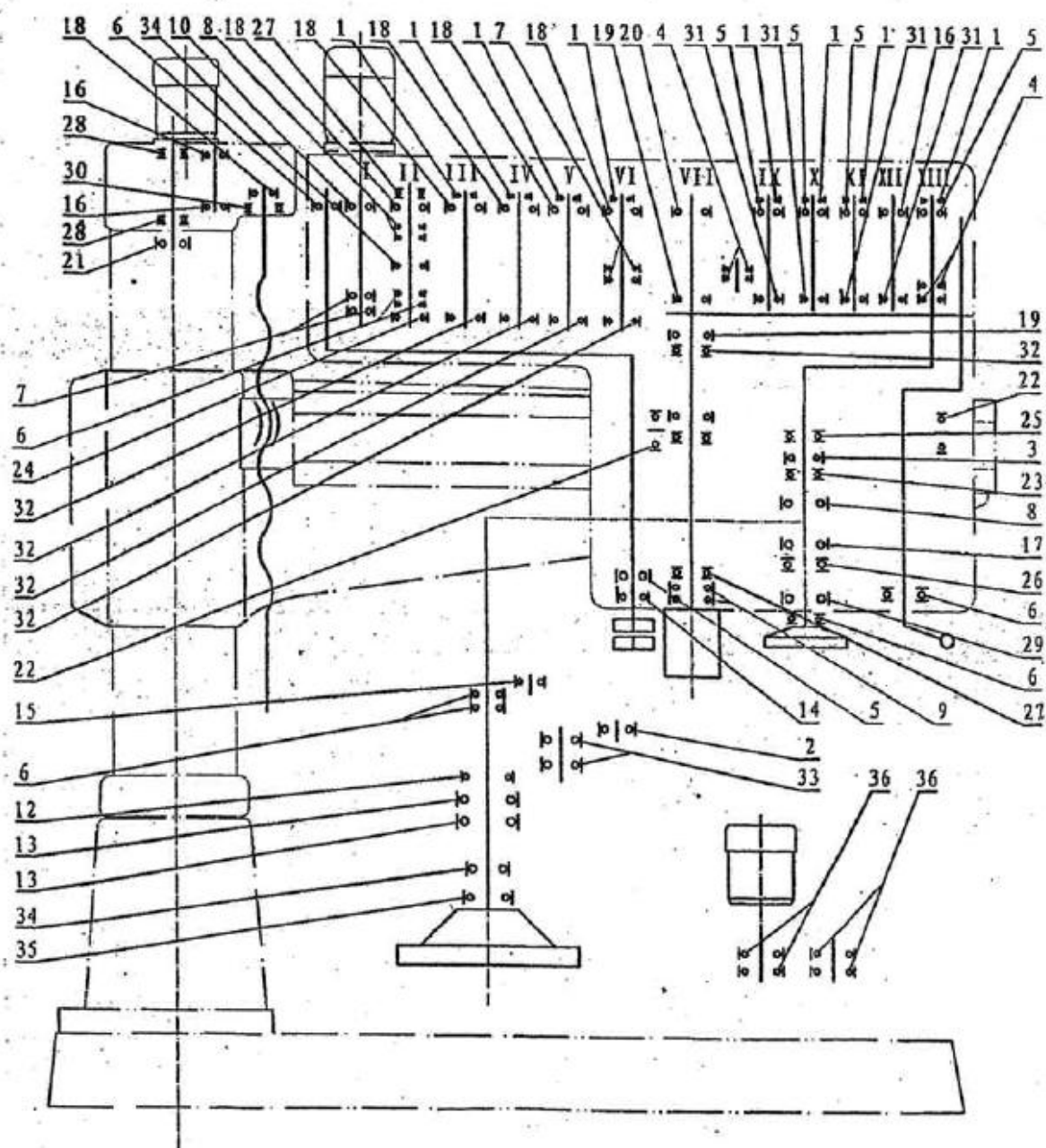
Pohonný systém



7.2 Parts of driving system

Position No.	No. of pitch or start	Modulus	Spiral angle and direction	Precision grade	Materials item	Heat treatment and hardness
1	35	2		7-Dc	45	G54
2	55	2		7-Dc	45	G54
3	37	2.5		7-Dc	45	G54 Claw H42
4	42	2.5		7-Dc	45	G54
5	29	2.5		7-Dc	40Cr	T235,D0.35-450
6	38	2.5		7-Dc	40Cr	T235,D0.35-450
7	20	2.5				
8	39	2.5		7-Dc	45	G54
9	47	2.5		7-Dc	45	G54
10	50	2.5		7-Dc	45	G54
11	43	2.5		7-Dc	45	G54
12	20	2.5		7-Dc	40Cr	G52
13	61	2.5		6-Dc	40Cr	G48
14	80	2.5		7-Dc	40Cr	G48
15	39	2.5		6-Dc	45	G54
16	37	2		7-Dc	45	G54
17	18	2.5		8-Dc	45	G54
18	30	2.5				
19	36	2.5		8-Dc	45	G54
20	24	2.5		8-Dc	45	G54
21	43	2.5		8-Dc	45	G54
22	16	2.5				
23	25	2.5		8-Dc	45	G54
24	40	2.5		8-Dc	45	G54
25	16	2.5		8-Dc	45	G54
26	41	2.5				
27	16	2.5		8-Dc	45	G54
28	41	2.5		8-Dc	45	G54
29	35	2.5		8-Dc	45	G54
30	16	2.5		8-Dc	45	G54
43	22	2.5				
32	41	2		8-Dc	45	G54
33	22	2			45	G52
34	48	2		8-Dc	45	G54
35	38	1.5		8-Dc	45	
36	38	1.5				
37	2	2	4° 58' right	8-Dc	40Cr	T235
38	2	1.5	5° 42' 38" right	8-Dc	45	
39	35	2		9-Dc	45	G48
40	20	2		9-Dc	45	G48
41	13	3		8-Dc	40Cr	T235,D0.3-500
42	77	2	4° 58' right	8-Dc	HT300	
43	72	1.5	5° 42' 38" right	8-Dc	40Cr	
44	44	3		7-Dc	45	G54
45	34	2.5		7-Dc	45	G54
46	22	3		7-Dc	40Cr	G54
47	44	2.5		7-Dc	45	G54
48	38	2.5		7-Dc	45	G54
49	36	2.5		7-Dc	45	G54 Claw H42
50	36	2.5		7-Dc	45	G54 Claw H42
51	54	2.5		8-Dc	45	G48
52	16	2.5		8-Dc	45	G48
53	42	2.5		8-Dc	45	G48
54	20	2.5		8-Dc	45	G48

Valivá ložiska



No.	Item	specification	precision	Qty
1	626	6 × 19 × 6	G	8
2	6000	10 × 26 × 8		1
3	6001	12 × 28 × 8		1
4	6004	20 × 42 × 12		4
5	6005	25 × 47 × 12		5
6	6006	30 × 55 × 13		5
7	6007	35 × 62 × 14		4
8	6008	40 × 68 × 15		2
9	D6008	40 × 68 × 15	D	3
10	6009	45 × 75 × 16	G	1
11	6010	50 × 80 × 16		1
12	6011	55 × 90 × 18		1
13	6016	80 × 125 × 22		2
14	6201	12 × 32 × 10		1
15	6203	17 × 40 × 12		1
16	6204	20 × 47 × 14		3
17	6205	25 × 52 × 15		1
18	6206	30 × 62 × 16		5
19	6210	50 × 90 × 20		1
20	6211	55 × 100 × 21		1
21	6217	85 × 150 × 28		1
22	2305	25 × 62 × 24		2
23	51101	12 × 29 × 9		1
24	51105	24 × 42 × 11		2
25	51106	30 × 47 × 11		1
26	51107	35 × 52 × 12		1
27	51108	40 × 60 × 13	D	2
28	51117	85 × 110 × 19	G	2
29	51205	25 × 47 × 15		1
30	51207	35 × 62 × 18		1
43	6204N	20 × 47 × 14		4
32	6206N	30 × 62 × 16		4
33	16005	25 × 47 × 8		2
34	16006	30 × 55 × 9		5
35	16010	50 × 80 × 10		1
36	94.1/15	15 × 20 × 12		4

Seznam náhradních dílů

a. Accessories and Tools

NO.	Specialist and Models	Name	Quantity
1	400011C	Case shape worktable	1
2	M20	Six angle nut	4
3	M24	Six angle nut	4
4	M24 × 400	Foot bolt	6
5	M20 × 70	T slotted bolt	4
6	M24 × 120	T slotted bolt	4
7	20	washer	4
8	24	washer	8
9	3	drift	1
10	4	drift	1
11	22	wrench	1
12	ø16mm	Chuck	1
13	MT3/MT2	Arbor	1
14	MT4/MT3	Arbor	1
15	MT5/MT4	Arbor	1
16	MT4/B18	Arbor	1

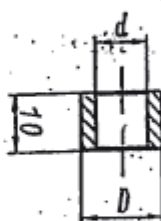
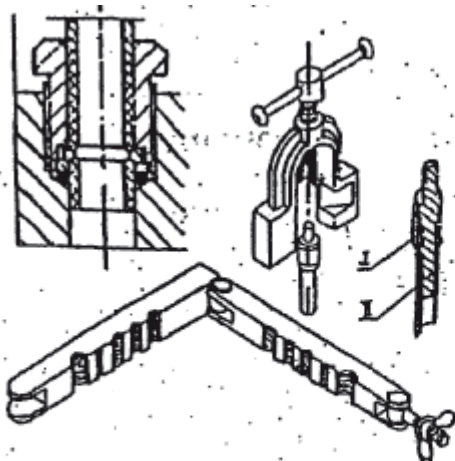
b. spare part

No.	Specialist and Models	Name	Quantity
1	6 SZSG91-2	washer	20
2	8 SZSG91-2	washer	5
3	10 SZSG91-2	washer	5

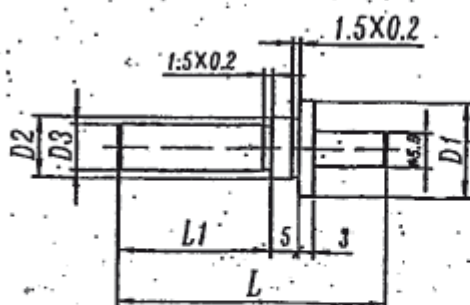
c. Fragile part

No.	Specialist and Models	Name	Quantity
1	9 × 1.9 G21-2	O ring	20
2	11 × 1.9 G21-2	O ring	5
3	13 × 19 G21-2	O ring	5
4	ø5 × 30	Current limit fuse	fuse wire

Používání nástrojů



Diameter of vitta	d1(H7)	D1
6	6.2	14
8	8.2	14
10	10.2	16



Diameter of vitta	D1	D2 (r6)	D3 (-0.1)	L	L1
6	14	6.2	3.7	47	25
8	14	8.2	5.7	50	28
10	16	10.2	7.7	50	28

Záruční podmínky

1. Záruční doba činí 24 měsíců od dodání stroje.
2. Záruka zahrnuje odstranění všech nedostatků, které narušují řádnou funkci stroje.
3. Při nárocích ze záruky se prosím obraťte na Vašeho odborného prodejce s podrobným písemným konstatováním závady.
4. Poskytnutí záruky a záruka zaniká, jestliže byl koupený předmět změněn třetí stranou nebo vestavbou dílů cizího původu, a škoda vzniklá na zakoupeném předmětu je v příčinné souvislosti se změnou. Poskytnutí záruky a záruka dále zaniká při nedodržení předpisů dodacího závodu o ošetřování a údržbě koupeného předmětu. Vyloučena jsou dále poškození, která vyplývají z neodborného nebo nedbalého zacházení.
5. Po uplynutí záruční doby mohou být opravářské práce prováděny odbornými firmami, náklady na ně nese zákazník.

Dotisky, reprodukce celého nebo částí tohoto návodu k obsluze jsou dovoleny jen s písemným souhlasem firmy PWA GmbH.

OBJEDNÁVKA NÁHRADNÍCH DÍLŮ

- ☐ Objednávka v záruce
☐ Objednávka za platbu
☐ Poptávka
(zaškrtněte, co se hodí)

Vážené dámy a pánové,

abychom mohli zajistit hladký průběh objednávek náhradních dílů, prosíme Vás, abyste úplně vyplnili následující formulář a zaslali nám ho s kopií příslušných označení náhradních dílů faxem.

S přátelskými pozdravy

Váš tým BERNARDO

Firma: _____

Adresa: _____

Telefon / fax: _____

Označení stroje: _____ Číslo stroje: _____

Rok výroby: _____ Váš odborný obchodník (bezpodmínečně vyplnit): _____

Náhradní díl č.	Označení	Návod k provozu-strana	Počet
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Datum _____

Podpis _____

Neúplně vyplněné formuláře nemohou být zpracovány!!!



PWA Handelsges.m.b.H.
A-4020 Linz / Austria, Nebingerstraße 7 a

[T] +43/732/66 40 15	[e] bernardo@pwa.at
[F] +43/732/66 40 15-9	[w] www.bernardo.at