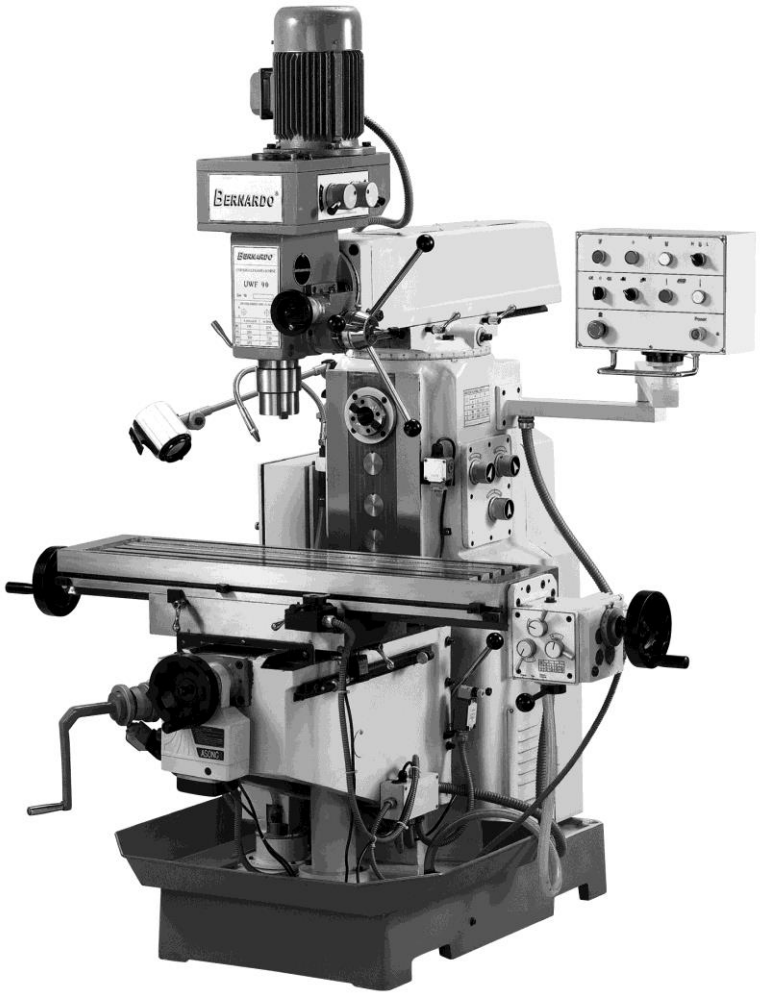
BERNARDO®

# UWF 90




CE

NÁVOD K OBSLUZE

# UNIVERZÁLNÍ FRÉZKA S POZIČNÍM DIGITÁLNÍM UKAZATELEM

# UWF 90

---

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 pořizování náhradních dílů.

POZOR:
Výrobce průběžně usiluje o zlepšení stroje, může proto nastat, 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. Předejdete 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 HandelsGesmbH

# Obsah

**VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY**.....CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
**TECHNICKÁ DATA** ..... **9**
**STANOVENÉ POUŽITÍ**.....CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
**POŽADAVKY KVALIFIKACE OBSLUHY**.....CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
**TRANSPORT** ..... **12**
**VYBALENÍ**..... **13**
**MONTÁŽ STROJE** ..... **13**
**UVEDENÍ DO PROVOZU** .....CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
**ÚDRŽBA**.....CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
**ODSTRANĚNÍ PROBLÉMŮ**.....CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
**ELEKTRICKÉ SCHÉMA**.....CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
**KULOVÉ LOŽISKO**.....CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
**ZÁRUČNÍ PODMÍNKY**.....CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.

BERNARD®

# Upozornění !!!

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 nebo věcným škodám.

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.

BERNARDO®

# 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 sběrny.

### 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 / další rizikovost / osobní ochranné 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.

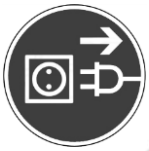
**Pracujte ve správném oblečení**. Nenoste volné, široké oblečení, rukavice, kravaty, šály, nezakryté vlasy nebo ozdoby. Ty by mohly být zachyceny pohyblivými částmi. Máte-li dlouhé vlasy, noste pokrývku hlavy /síťku na vlasy.

**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, 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 u stroje mohou zapálit prach, hořlavé kapaliny či 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 síťovou 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!

**POZOR! 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 obrobcích** 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.** Může to být velmi nebezpečné, závada musí být ihned opravena.

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

**Bezpečnost při práci s elektrickou energií.**

**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 odchylovaly nejvýše o 10 %. Když se napětí zdroje elektrického 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.** Používané můžou 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 předpisy pro provoz vrtacích a frézovacích strojů.**

- Nestoupejte nikdy na stroj. Pokud by totiž došlo k převrácení stroje, mohlo by dojít k vážným zraněním. Vždy, pokud budete potřebovat nějakou manipulaci či činnost na stroji ve výškách, používejte vhodný žebřík či podestu.

- Před započetím práce na stroji přezkoušejte všechny ochranné prvky stroje a nástroje. Vyměňte ihned všechny tupé či poškozené řezné nástroje. Vždy opatrně zacházejte s novými nástroji. Vzhledem ke své ostrosti jsou schopni vám způsobit mnohá zranění.

- Ujistěte se, že obrobek je před spuštěním stroje – započetím práce- správně uchycen na stole. Nedotýkejte se nikdy obrobku rukou, pokud je frézován.

- **Volba nástrojů –** používejte vždy pouze nástroje, které jsou vhodné pro použitý obráběný materiál. Ujistěte se, že nástroj je ve svém loži řádně fixován.

- **Otáčky vřetene** – Používejte otáčky, které jsou pro potřebnou práci a materiál stanoveny. Stroj by měl před prvním řezem dosáhnout plných otáček. Nespouštějte stroj nikdy, pokud je řezný nástroj v přímém kontaktu s obrobkem. Do obrobku poté najíždějte vždy plynule ne s trhavým posunem.

- Změna směru otáček vřetene – Nikdy neměňte směr otáček během vrtání či frézování. To provádějte pouze za klidového stavu stroje. Přímou změnu směru otáček je možno provést pouze při řezání závitů a to pouze při nízkých otáčkách.

- Vždy vypněte stroj, pokud budete chtít odstranit zbytky kovového materiálu či špony pomocí např. smetáčku. Vypněte stroj od elektrického přívodu, vyjměte nástroj a proveďte poté čištění stroje.

- Pozor, obrobek se může při obrábění silně zahřát. Je zde reálné nebezpečí popálenin!!!

- Pozor, při některých obráběcích činnostech může dojít ke zvýšené hladině zvuku (viz též obecné informace týkající se „Ochrany sluchu“)

**POZOR!!!**

Úrazy často vznikají nepozorností, nebo nedostatečnou znalostí stroje. Obsluhujte proto stroj pozorně, abyste minimalizovali riziko zranění. Jestliže nedodržujete 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.

## Další možná rizika provozu vrtacích a frézovacích strojů.

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 částečky 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 či svářečské práce při ukotvení stroje mohou vést k nebezpečí požáru nebo exploze.

Pohybem vřetena, frézovacího trnu nebo stolu může dojít k pohmoždění nebo bodnutí.

Rotující díly (vřeteno, trn) mohou zachytit nebo navinout široké části oděvu, volné vlasy nebo dlouhé šály.

Při ruční výměně nástrojů mohou nastat řezná nebo bodná poranění.

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

Ošetřování 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.

BERNARDO®

**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 odpovědni Vy sami!

BERNARDO®

# Technická data

| | |
|---|---|
| Velikost stolu | 1120 x 260 mm |
| Upnutí vřetene | ISO 40 |
| Počet otáček vřetene vertikální | 115 – 1750 ot /min. |
| Počet otáček vřetene horizontální | 40 – 1300 ot /min. |
| Zdvih pinoly | 125 mm |
| Dráha pojezdu (podélná) | 600 mm |
| Dráha pojezdu (příčná) | 255 mm |
| Dráha pojezdu (vertikální) | 300 mm |
| Vyložení | 170 – 750 mm |
| Hlava vřetene natáčecí | 90° |
| Rozsah podélného posuvu | 24 – 720 mm |
| Velikost T-drážek | 14 mm |
| Výkon motoru vertikálního vřetene | 0,85 / 1,5 kW |
| Výkon motoru horizontálního vřetene | 2,2 kW |
| Váha cca | 1350 kg |
| Hlučnost | pod 80 dB (A) |

## Součástí dodávky

Upínadlo vřetena M 16
Halogenové světlo
Chladicí zařízení
Automatický posuv stolu v osách x / y
Polohovací motor pro z- osu
Redukce ISO 40 - B 18 - MK 3 - MK 2
Dlouhý frézovací trn 27 mm
Horizontální opěrné ložisko
**Digitální zobrazení polohy** v osách x / y / z
Nářadí k obsluze stroje
Návod k obsluze

**Zvláštní příslušenství**

- Svěrák strojní s velkým upínacím rozsahem FJ 125
- Svěrák strojní hydraulický s otočnou deskou AH 125
- Hlava dělicí polouniverzální typ BS-1
- Stůl horizontálně-vertikální kruh. HV 10 - 250 mm
- Nářadí upínací, 14 mm, M 12, sada 52 kusů
- Desky podkládací, sada 28 dílů
- TITAN – frézovací souprava 3-20mm, 20 kusů
- Hlava vyvrtávací přesná pr. 75 mm, MK 4, včetně nožů
- Frézy hrubovací HSS TiN, pr. 6 - 25 mm, 10 ks
- Upínač a kleštiny, ISO 40, 3 - 25 mm, 15 ks

- Vrták kuželový HSS MK 2 / 3 - 14,5 - 30 mm, sada B
- Diamantová fréza 75°, průměr 80mm
- Prvek nivelační NE 120 /zatížení 800 kg/
- Bezstupňový posuv pro osu „z“

BERNARDO®

# 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, dřeva apod. Ke zpracování nejsou vhodné materiály, jako jsou elastické umělé hmoty (guma), snadno zápalné materiály (magnesium) nebo materiály s podobnými vlastnostmi.

**Vzory použití:**

Profesionální: Stroj je dimenzován pro průměrné použití 3 h /den, resp. 90 % doby zapnutí. To odpovídá max. 600 h/rok.

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

# Kvalifikace obsluhy

**Doprava:** Transport smějí 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 k předcházení úrazům, a znalost vyskytujících se nečistot a používaných čistících substancí.

**Opravy:** Opravy na stroji smí provádět pouze vyškolený mechanik, 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

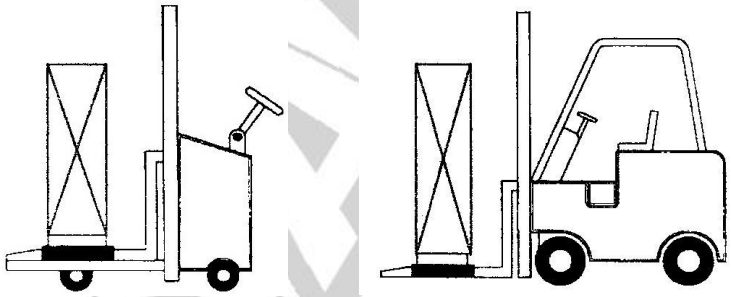
Stroje jsou zákazníkům odesílány řádně zabalené. Všimněte si prosím značek na obalu (speciálně pro správné umístění pásů). Když zvedáte stroj, nesmí stát hlavou dolů nebo být v šikmé poloze. Pásy jeřábu mají být umístěny křížem.

Půdorysná plocha balení je malá a stroj vysoký, doporučujeme proto k přepravě stroje jeřáb nebo vysokozdvižný vidlicový vozík.

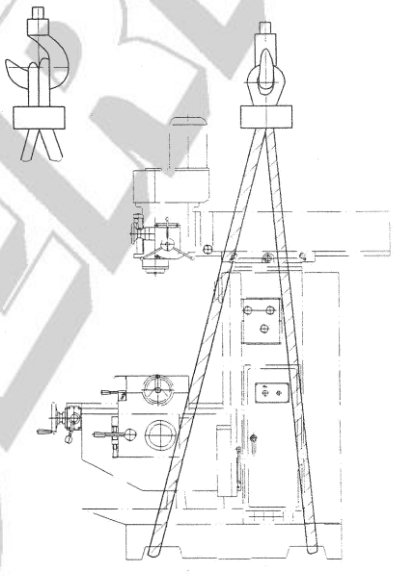
K odstranění obalu stroj nadzvedněte pomocí vysokozdvižného vozíku (obr. 1).

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 pásy s odpovídající nosností a v bezvadném stavu (údaje k hmotnosti stroje naleznete v Technických datech). Během transportu dbejte na rovnováhu (obr. 2).



**obr. 1**



**obr. 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, kerosinem 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**

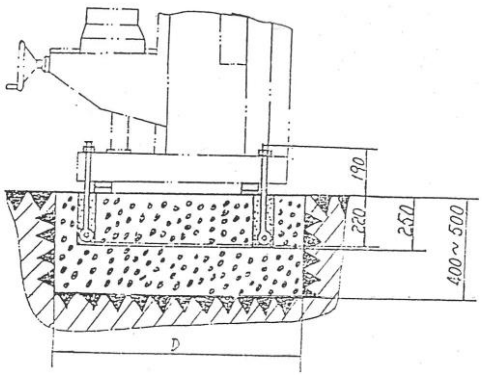
Stroj musí být umístěn na solidní / pevný a rovný základ a přišroubován (výjimkou jsou stolní vrtačky a frézky, ty nemusí být přišroubované). Podle kvality podlahy musí být použito odpovídající ukotvení do podlahy.

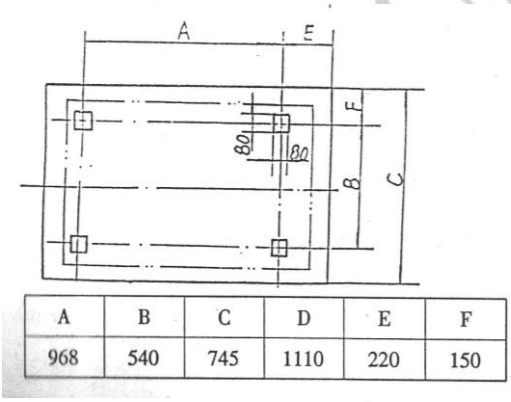
Jestliže Vám byl dodán stroj s podstavcem, pak musí být nejprve podstavec přišroubován k podlaze a potom stroj k podstavci (stabilita).

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.

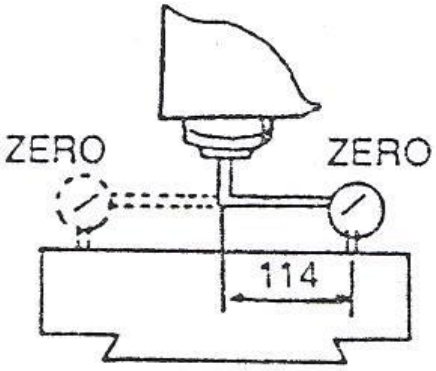
Dbejte prosím, aby vzdálenost ke stěně byla ½ metru a dopředu 1 metr, nebo se řiďte podle největšího zpracovávaného obrobku.  Do 1 ½ m se nesmí nacházet jiné pracoviště nebo dopravní cesta.

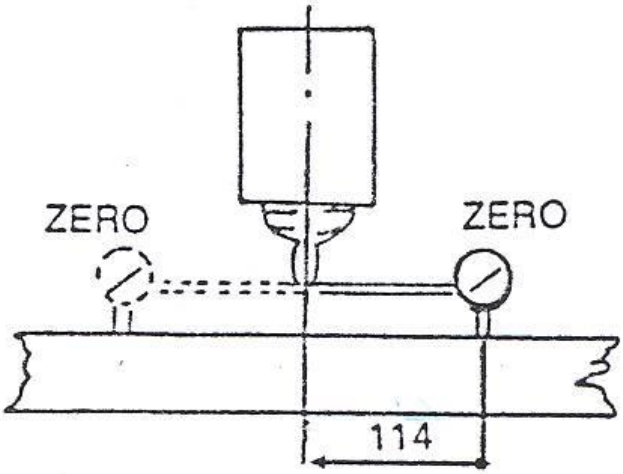
Obrobek, skříňka na nářadí, úsek pro příslušenství, pro práci a ošetřování musejí být na svém určeném místě, když je stroj uváděn do chodu. Nepostavte stroj příliš blízko ke stěně, k jiným strojům nebo předmětům. Vždy dbejte na to, abyste měli dostatek místa pro práci a nebyli jste omezováni nebo ohrožováni stroji stojícími vedle (např. odletujícími třískami).




| A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|
| 968 | 540 | 745 | 1110 | 220 | 150 |




Slícujte postavení stroje tak, aby se neobjevila vůle větší nežli 0,04mm/1000mm. A to jak v horizontální, tak i ve vertikální poloze. Teprve po dosažení této polohy připevněte stroj pomocí šroubů k podlaze. Pokud bude třeba, podložte jej ještě polyuretanovými podložkami.

# Uvedení do provozu

1. Provozovatel se musí pečlivě se seznámit s návodem k obsluze a též se plně seznámit se všemi funkcemi stroje.

2. Před uvedením do provozu zkontrolujte stav ochranných prvků, vřeteníku, veškerého vedení elektrické energie a zemnění.

3. Pokud budeme chtít změnit pozici vřetene k pracovnímu stolu, musíte nejprve uvolnit oba svorníky (1) na pravé straně, přičemž musí být nejprve uvolněn support. Sklopte poté

pracovní stůl pomocí ovladače na přední straně stroje či jej zvedněte – dle potřeby – a poté utáhněte opět oba svorníky.

4. Na stroji je možno použít posuv. Aby jej bylo možno aktivovat, je nutno nejprve otočit svorníky (3) na pravé straně stolu, poté otáčejte kolem (4) u převodovky. Poté je možno použít posuv.

5. Při vrtání musí být oddělen ovladač od posuvu. Jakmile skončíte operaci vrtání, uvolněte ovladač (5) a posuv se automaticky navrátí do své výchozí pozice. Při frézování musí být ovladač posuvu vřetene (6) upevněný. Aby bylo možno dosáhnout nejoptimálnějších výsledků obrábění, doporučujeme použít jeden z vertikálních fréz (3 břity). Pracovní stůl musí pokud možno co možná nejblíže být u vřetene, pokud používáte nástroj, který má pouze 2 břity.

6. S vřeteníkem je možno otáčet během obrábění až o 90°. K tomuto účelu slouží šroub a vodící šrouby. Pohybujte skříní vřetene pro požadovanou pozici (pokud točíte šroubem ve směru otáčení hodinových ručiček, vřeteno se otáčí proti směru hodinových ručiček, pokud točíte proti směru otáčení hodinových ručiček, vřeteno se otáčí po směru). Během tohoto procesu hledání pozice, dbejte především na následující:

   - pokud vřeteník uvádíme ze své horizontální či nakloněné pozice do vertikální polohy, tlačte lehce na horní stranu vřeteníku.

7. Křížové vedení vřeteníku může být také použito. Za účelem použití křížové dráhy pojezdu uvolněte nejprve oba zajišťovací šrouby (9), otáčejte poté šroubem převodovky (10) a dotáhněte poté opět pevně zajišťovací šrouby.

8. Při horizontální pracovní činnosti je možno s vřeteníkem otáčet až o 360°. Za tímto účelem uvolněte čtyři upevňovací matky (11).

9. Pohyby vřetene je možno provést pomocí spínače na pravé straně.

10. Horizontální frézování je vždy použito, pokud s vřeteníkem otáčíme o vice než 180°.

11. Pokud zjistíme, že stroj pracuje, ne tak jak by měl, a ze stroje se ozývají neobvyklé zvuky, vypněte jej ihned.

**Rychlost**

1. Síla energetické energie je přenášena pomocí převodovky na motoru do všech pohyblivých částí vřetene.

2. Vertikální stopka: pokud chcete změnit rychlost vřetene, odpojte nejprve stroj od přívodu napětí – vypněte jej - a poté ovladač dejte do požadované pozice u převodovky (A, B, C, D).

   Horizontální stopka : pokud chcete změnit rychlost vřetene, odpojte nejprve stroj od přívodu napětí – vypněte jej – a ovladač (12,13,14) dejte do požadované pozice (I, II, III či A, B, C, D).

   Převodovku pravidelně promazávejte.

3. Řemeník na stroji přenáší za pomoci klínového řemene sílu od dvojstupňového motoru na vřeteno.

Vertikální stopka: pro změnu rychlosti otevřete kryt na horní straně vřeteníku, uvolněte označené motorové šrouby, pohněte ovladačem vpravo, aby se uvolnil klínový řemen, nastavte poté šrouby do požadované pozice, vyměňte motor, nastavte nově klínový řemen a dotáhněte opět pevně šrouby.

**Pneumatický upínač nástroje (pouze u strojů s tímto vybavením)**

Pracovní tlak upínače nástroje musí být nastaven a měl by se pohybovat v hodnotě mezi 3 až 5 bary.

**Zkušební provoz**

Před vlastním zkušebním provozem odstraňte antikorozní olej na všech dílech, kovových předmětech či nástrojích. Ty lakované plochy, které by mohly být poškozeny, ponechte pokryty tímto antikorozním prostředkem. Doporučuje se i vnější plochy stroje potřít lehce olejem.

Promažte veškerá vedení a pohyblivé díly, než započnete zkušební provoz. Doplňte olej do převodovkové skříně a též do supportu. Před zkušebním provozem proveďte kompletní prohlídku stroje.

Před spuštěním stroje se dále ujistěte, že na typovém štítku uvedené parametry odpovídají plně vašemu připojení elektrické energie, aby se zabránilo nežádoucím účinkům na vřeteno. Ponechte stroj při zkušebním provoze nejprve minimálně 30 minut běžet na prázdno při nízkých rychlostech bez operace s obrobkem. Zvyšujete postupně rychlost a přezkoušejte, zde se bez problému dá pohybovat ručním ovládacím kolem.

# Údržba

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

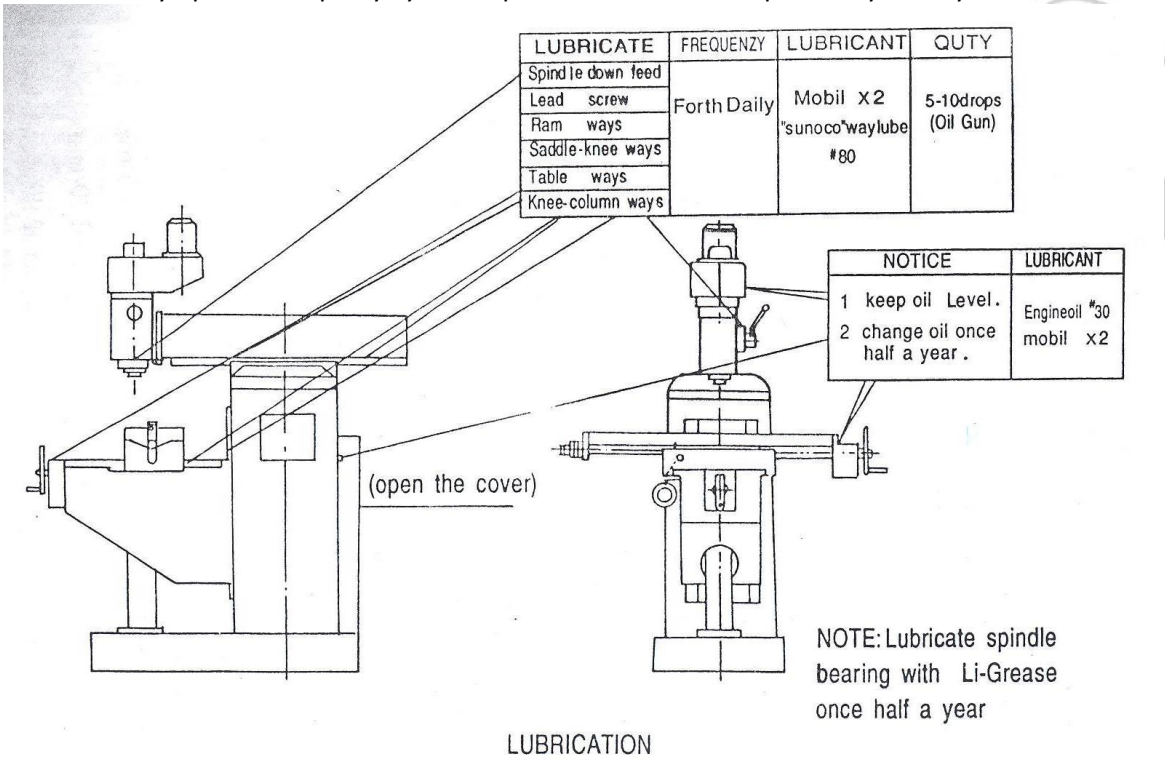
Jestliže kapaliny nebo oleje vytekly, pak je ihned vážte vhodným prostředkem absorbujícím olej a dbejte na to, aby byly zlikvidovány podle národních předpisů pro ochranu životního prostředí.

**Mazání**

Všechny kuličková ložiska jsou již výrobcem dodána jako samomazná, a není proto třeba dalšího promazávání. Promazávejte pravidelně výškové nastavení stolu, drážek, vřetene jakožto i stojanu.

Aby bylo dosaženo preciznosti obrábění a dlouhé životnosti vašeho stroje při dlouhých pracovních směnách, dbejte prosím na dále uvedené:

Některé kuličková ložiska je třeba však pravidelně promazávat. Vřeteno, stojan, stůl a dráhy (vedení) je třeba v pravidelných intervalech promazávat – alespoň jedenkrát do měsíce. Po skončení práce je třeba všechny upevňovací prvky vyčistit a promazat. Dotáhněte poté vždy šrouby.




LUBRICATION

**Doplňování oleje**

1. **Výměna oleje:**
   každých cca 120 pracovních hodin a pak každý rok (Použijte převodový olej pro rychloběžné převodovky)

2. **Likvidace**
3. Nikdy nelikvidujte olej a jiné životní prostředí poškozující látky vlitím do kanálu, půdy řeky a jiných vodních toků.

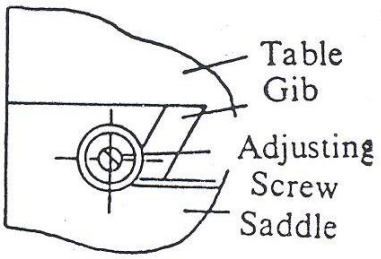
**Další údržbářské práce**

Čas od času odstraňte prach ve stroji, který se usadí v motorovém prostoru.

Pokrytí stolu a stojanu vhodným strojním voskem zabrání vzniku koroze těchto dílů a napomáhá je i udržovat v čistotě.

Pokud piktogramy na stroji začínají být nečitelné, je třeba je obnovit.

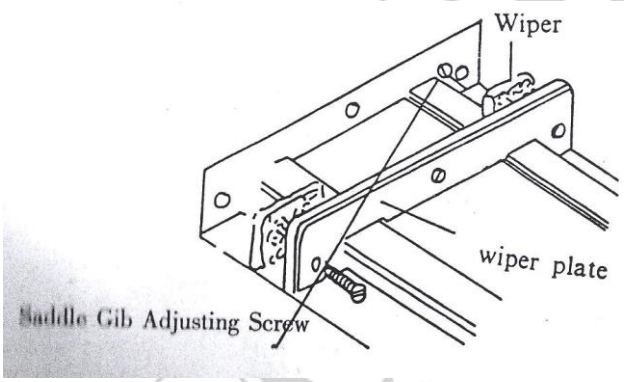
**1. Vedení stolu**




Odstraňte nečistoty. Otáčejte šroubem stolu ve směru otáčení hodinových ručiček, během co současně pohybujete stolem, až ucítíte lehký odpor.

**2. Vedení supportu**

Odstraňte nečistoty a ochranu proti šponám. Otáčejte šroubem ve směru hodinových ručiček, během toho co pohybujete se supportem, až ucítíte lehký odpor. Vložte poté novou ochranu proti šponám.




**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.

**Čisticí 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 nepoužívejte ředidlo nebo vodu.

**Chladicí kapalina**

Dbejte na to, aby byla chladicí kapalina pravidelně (každé 2 měsíce) vyměněna. Zabrání se tím vzniku nežádoucích nečistot, plísní či baktérií.

**Interval údržby**

**Měsíčně**

- Vedení suportu a ozubený hřeben – namazat
  - Hladké plochy suportu očistěte a naolejujte.
  - Ozubený hřeben očistěte a naneste mazací tuk

**Pololetně**

- Elektrorevize
  - Nosné a jiné konstrukční díly, stroje a kontrola elektrické výbavy

**Dle potřeby**

Nastavení zpětných vratných pružinek.

- Obě dvě matky se musí uvolnit pomocí otáčení proti směru hodinových ručiček o cca ¼ otáčky. V žádném případě neodstraňujte matky kompletně ze svého závitu.
- Držte skříňku pružin v jedné ruce a druhou vytáhněte pružinky lehce ven.
- Se skříňkou pružinek otáčejte ve své ose tak dlouho, až čípek zapadne do dalšího zářezu.
-

**POZOR:** Pokud chcete zvýšit napětí pružinek, poté točte pouzdrem ve směru otáčení hodinových ručiček. Pro snížení napětí točte obráceně proti směru hodinových ručiček. Zapadnutí čípku do zářezu musí být řádné, teprve poté je možno dotáhnout matice. Druhá matice pojišťuje první. Pouzdro pružinky se nesmí při dotažení matic poškodit.

**Zpracování odpadu**

- Při likvidaci stroje musí být olejová náplň vyprázdněná.
- Všechny díly, musí být ekologicky zlikvidovány dle předpisů dané země.
- Mazadla a jiné problémové prostředky musí být řádně zlikvidovány.
- Elektrické zařízení stroje je třeba považovat jako elektrický šrot a další kovové díly stroje je třeba recyklovat.

BERNARDO®

# Odstranění vzniklých problémů

1. Pokud motor neběží, tak jak by měl, přezkoušejte, zda je stroj správně zapojen, a též přezkoušejte přívod elektrické energie.

2. Pokud při radiálním běhu vřetene dochází k jeho značnému zahřívání, přezkoušejte, zda není vřeteno uvolněno.

3. Pokud dojde k tomu, že se stroj při provozu třese, přezkoušejte, zda je motor správně uchycen a zda je dotažen i zajišťovací šroub stroje. Přezkoušejte též, zda není hlava vřetene volná. Případně vše dotáhněte.

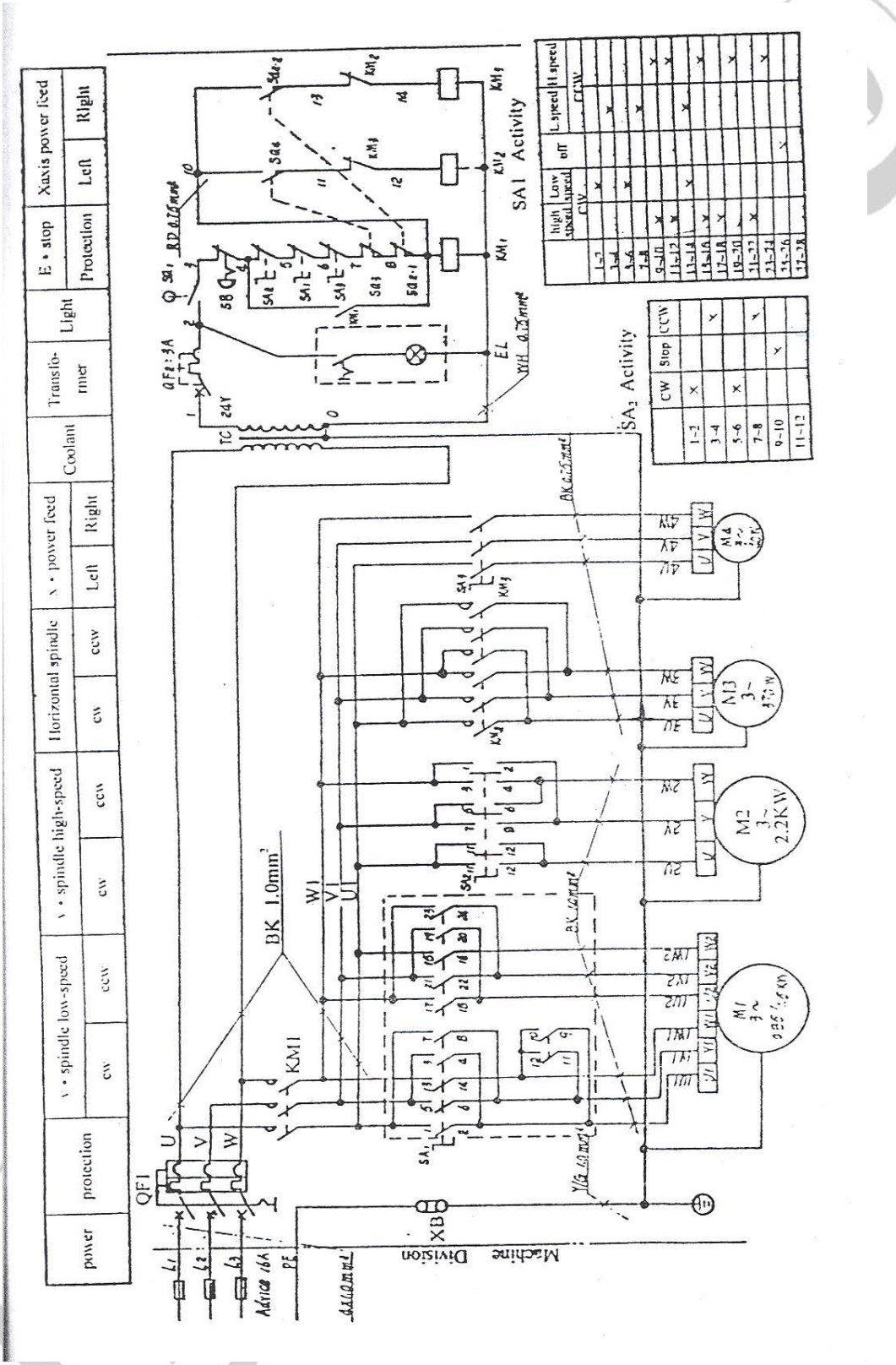
4. Pokud dojde k tomu, že se vřeteno nesprávně pohybuje směrem dolů či vzhůru, přezkoušejte, zde není nějaká nečistota v prostoru hlavy vřetene a hlavy převodovky. Prostor vyčistěte, promažte a dotáhněte opět uvedené díly.

5. Pokud dojde k tomu, že se nenechá vedení pojezdu snadno používat, přezkoušejte pozici matice a zašroubujte je do správné pozice. Vyčistěte vedení a promažte jej, pokud bude potřeba.

6. Pokud se ozývá z převodovky hluk, vypněte stroj a umístněte ji do potřebné pozice. Přezkoušejte též, zda je k dispozici dostatečné množství oleje.

BERNARDO®

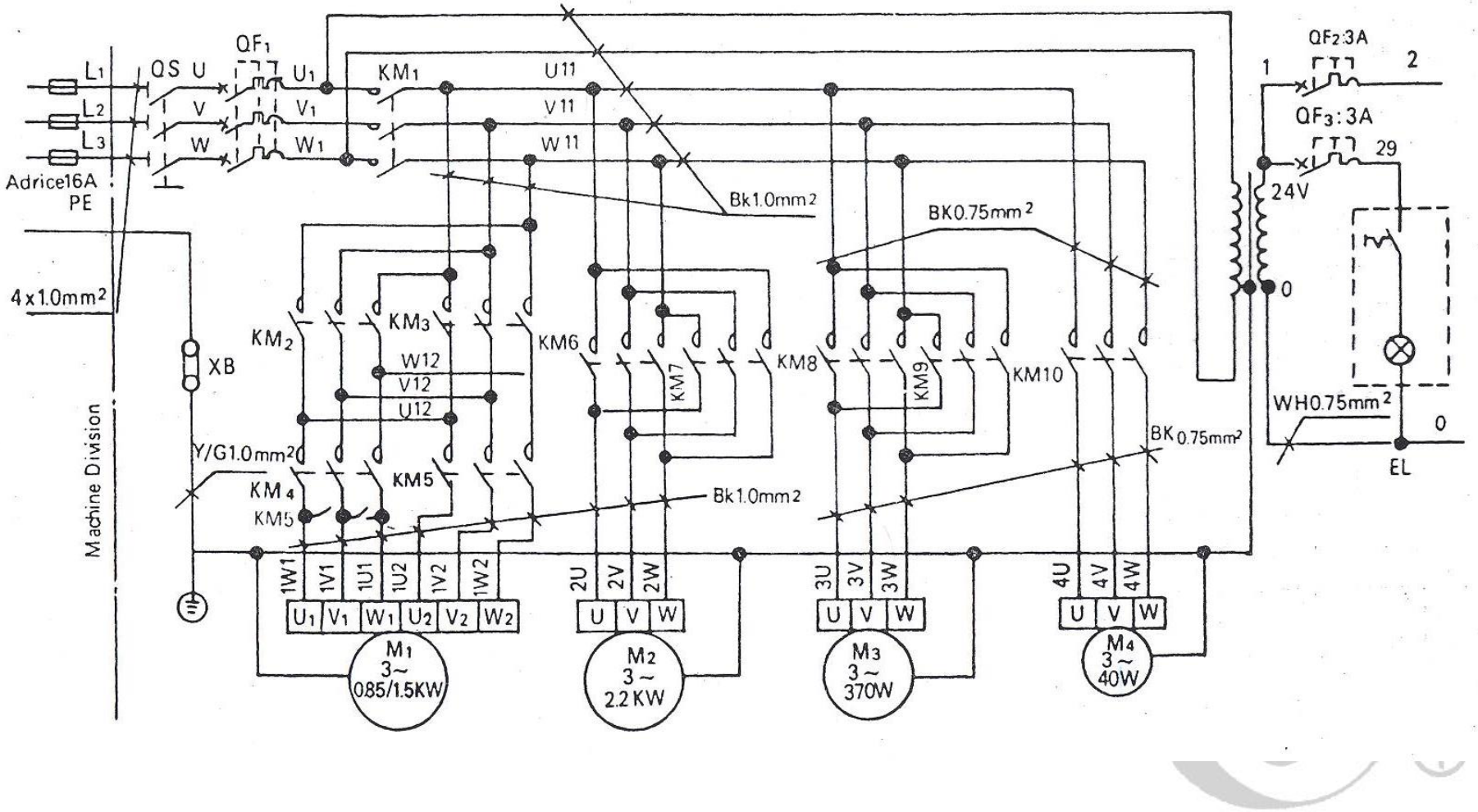
# Elektrické schéma



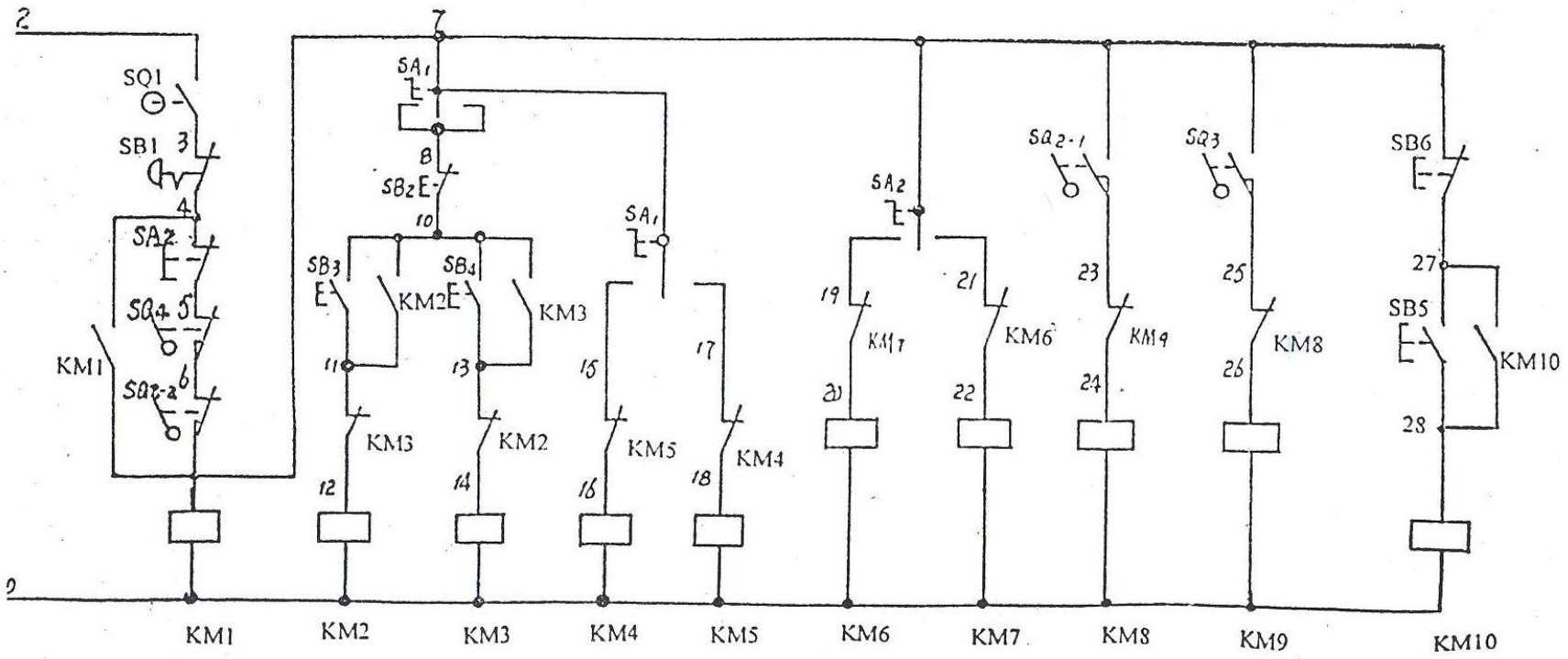
# List of electrical equiment

| Legend | Name & usage | Technical | Qty | Remark |
|---|---|---|---|---|
| M1 | V. spindle motor | YD100L-8/4 3PH 0.85/L.5KW V1 | 1 | |
| M2 | H. spindle motor | Y100L-4 3PH 2.2KW B3 | 1 | |
| M3 | X. axis power feed motor | YS6322 3PH 370W B5 | 1 | |
| M4 | Coolant pump | AB-12 3PH 40W 12L/min | 1 | |
| QF1 | Circuit breaker | DZS2-20/330H Ie:10A | 1 | |
| | | DZS2-20/330H Ie:15A | | 3PH 220V 50/60HZ |
| QF2 | Circuit breaker | DZ47-63(1P 3A) | 1 | |
| KM1 | AC contactor | CJX1-12/22(AC:24V 50/60HZ) | 1 | 3PH 220V 50/60HZ |
| KM2 | | CJX1-9/22 (AC:24V 50/60HZ) | 1 | 380V,400V,415V,420V |
| KM3 | | | 2 | |
| TC | Control transformer | JBK4-200 200VA 50/60HZ 220V,380V,400V,415V,420V /24V(90VA),110V(110VA) | 1 | |
| SA1 | Switch unit(V. spindle) | LW5-16/5.5SN/7(Ie:16A) | 1 | |
| SA2 | Switch unit(H. spindle) | HZ5B-10/3 D022(Ie:10A) | 1 | |
| SA3 | Switch unit(coolant) | HZ5B-10/2 C005(Ie:10A) | 1 | |
| SQ2 : 2Q4 | Micro-switch (X. axis power Feed) | LXW16-10/21C | 3 | |
| SB | E. stop button | LAY3-02ZS/1 2NC | 1 | |
| SQ1 | micro-switch | LXW6-11DL | 1 | |
| EL | Working lamp | JC-11(AC:24V 40W) OR JC-38(AC:24V 50W) | 1 | |
| A1 | Y. axis power feed | AS-235(AC:110V 50/60HZ) | 1 | |

| Power | Power-off Switch | Protection | Vertical low speed | Vertical high speed | Horizuntil spindle | | x.axis power feed | | Coolant | Transformer | Light |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CW | CCW | CW | CCW | Left | Right | | | |

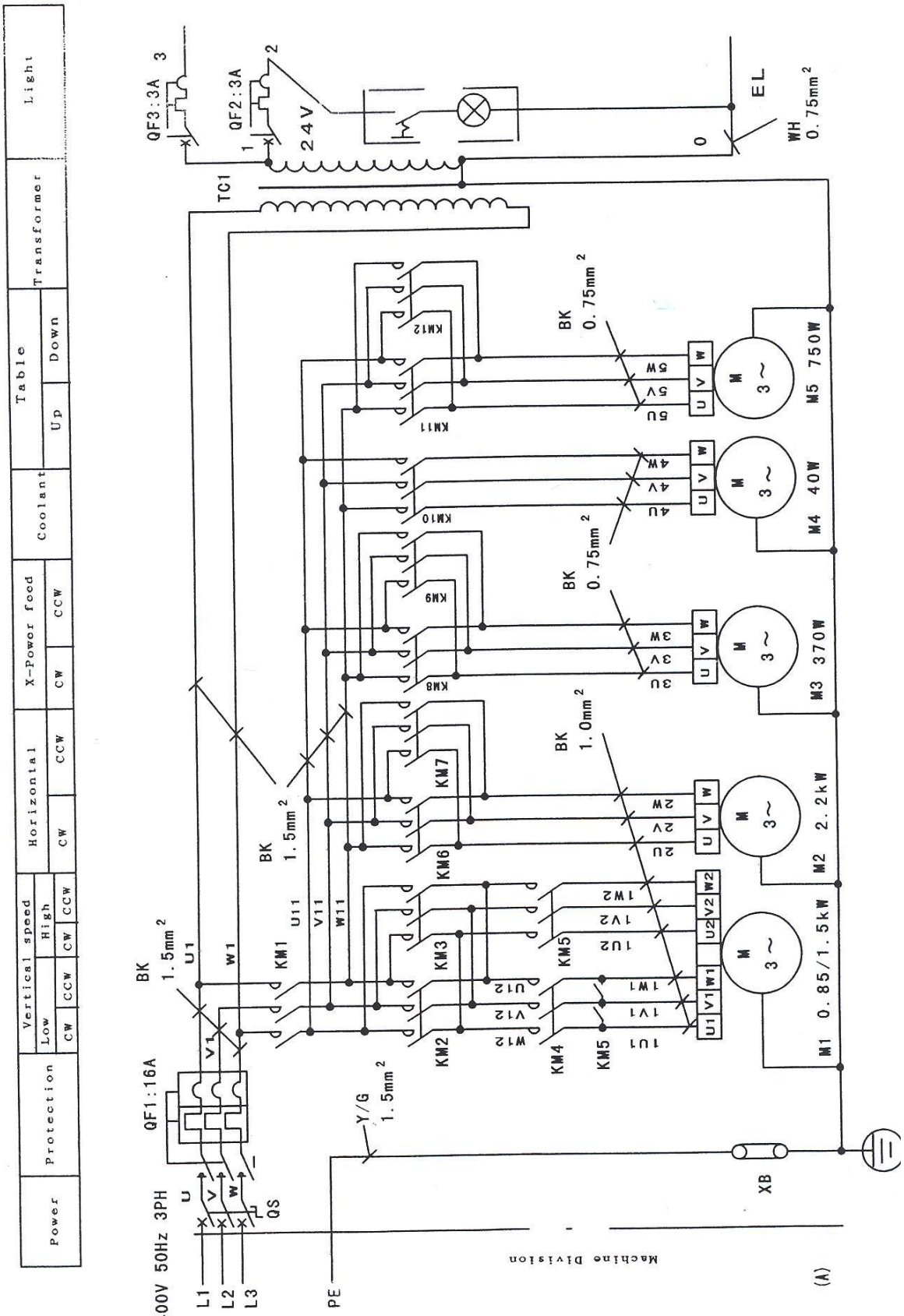


| Protection E • stop | Vertical control | | | | Horizontal control | | Power feed control | | Cooling control |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | cw | ccw | Low speed | high speed | cw | ccw | Left | Right | |

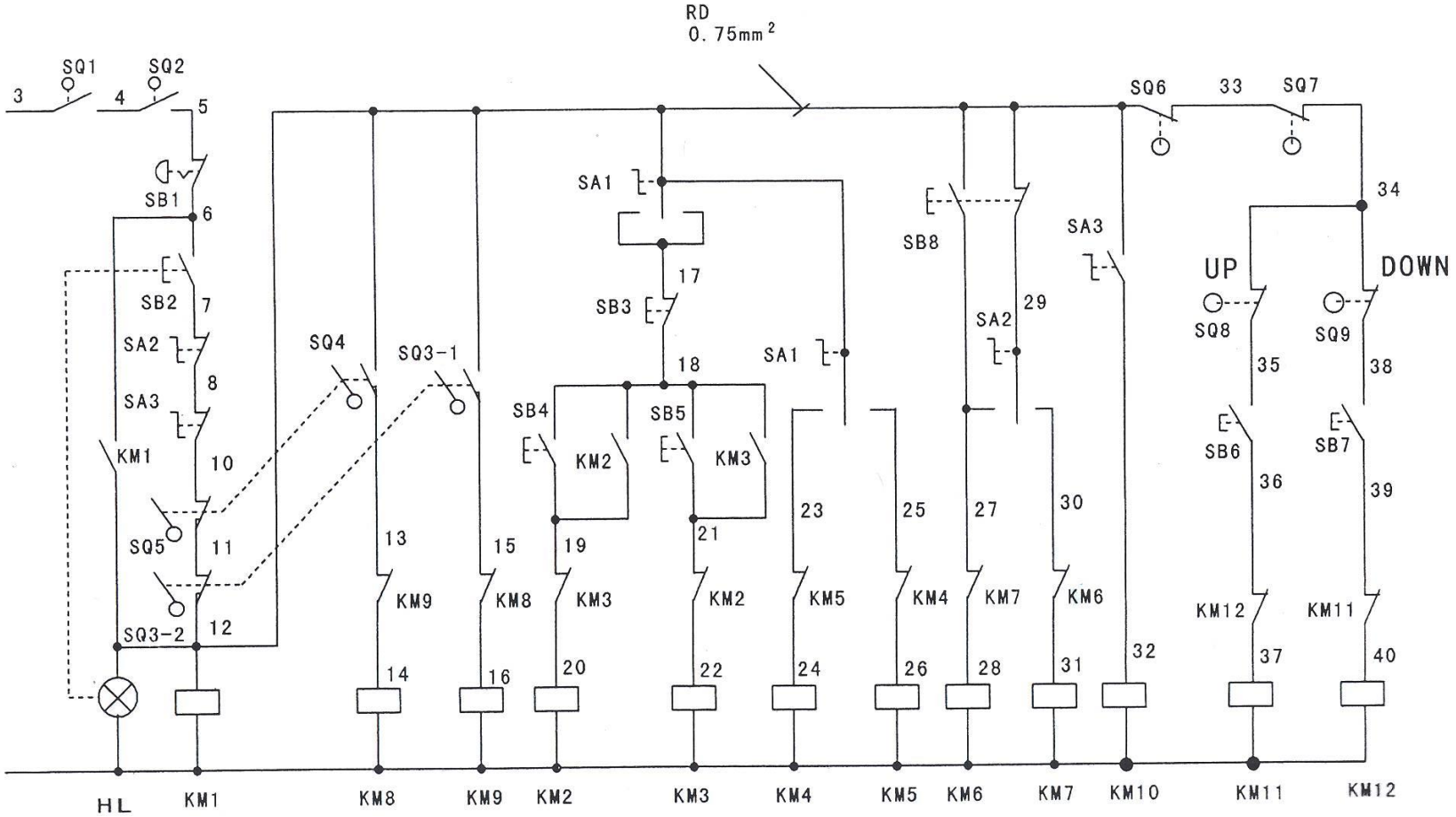


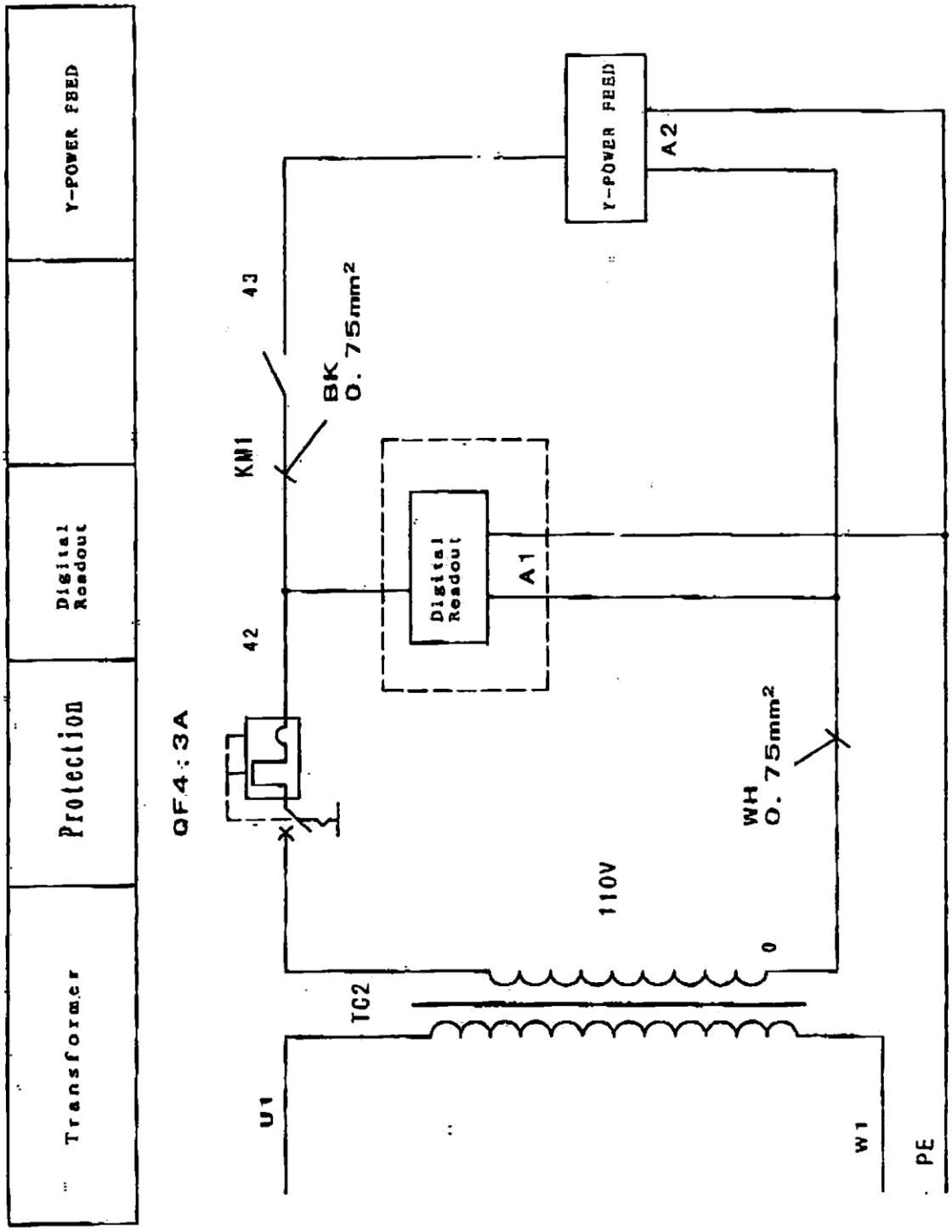
# List of electrical equiment

| Legend | Name & usage | Technical data | Qty | Remark |
|---|---|---|---|---|
| M1 | THREE – PHASE INDUCTION MOTOR (VERTICAL) | YD100L – 8/4<br>3PH 0.85/1.5KW V1 | 1 | |
| M2 | THREE – PHASE INDUCTION MOTOR (Hor izontal) | Y100L – 4<br>3PH 2.2KW<br>B3 | 1 | |
| M3 | THREE – PHASE INDUCTION MOTOR | YS6322<br>3PH 370W B5 | 1 | |
| M4 | COOLANT PUMP | AB – 12 3PH<br>40W 12LMIN 3M | 1 | |
| QS | POWER SWITCH | JCH – 13 20/31 | 1 | |
| QF1 | CIRCUIT BREAKER | DZ47 – 63 (3P 10A) | 1 | |
| QF2 | CIRCUIT BREAKER | DZ47 – 63 (1P 3A) | 1 | |
| QF3 | CIRCUIT BREAKER | DZ47 – 63 (1P 3A) | 1 | |
| KM1<br>:<br>KM10 | AC CONTACTOR | CJX1 – 9/22<br>AC:24V 50HZ | 10 | |
| TC | TRANSFOMER | JBK5 – 160 160VA 50/60HZ<br>380V,400V,415V,420V/24V | 1 | |
| SA1 | COMBINATION SWITCH (FOR VERTICAL SPEED CONTROL) | LAY7 – 40X/3108<br>Ie:10A | 1 | |
| SA2 | COMBINATION SWITCH (FOR HORIZONTAL CONTROL) | LAY7 – 22X/3106<br>Ie:10A | 1 | |
| SB1 | E – STOP BUTTON | LA42J – 01/R | 1 | |
| SB2<br>:<br>SB6 | BUTTON | LA42P – 10/G (2)<br>LA42P – 10/W (1)<br>LA42P – 01/R (2) | 5 | |
| EL | HALOGEN LAMP | JC – 38<br>(AC:24V 50W) | 1 | |
| SQ1 | MICRO – SWITCH | LXW6 – 11DL Ie:3A | 1 | |
| SQ2<br>:<br>SQ4 | MICRO – SWITCH | LXW16 – 10/21C | 3 | |


Power
Protection
Vertical speed
Low
High
CW
CCW
CW
CCW
Horizontal
CW
CCW
X-Power food
CW
CCW
Coolant
Table
Up
Down
Transformer
Light
400V 50Hz 3PH
L1
L2
L3
PE
QF1:16A
QS
QF2:3A
QF3:3A
TC1
24V
EL
WH
0.75mm²
XB
Y/G
1.5mm²
BK
1.5mm²
1.0mm²
0.75mm²
KM1
KM2
KM3
KM4
KM5
KM6
KM7
KM8
KM9
KM10
KM11
KM12
M1 0.85/1.5kW
M2 2.2kW
M3 370W
M4 40W
M5 750W
Machine Division
(A)

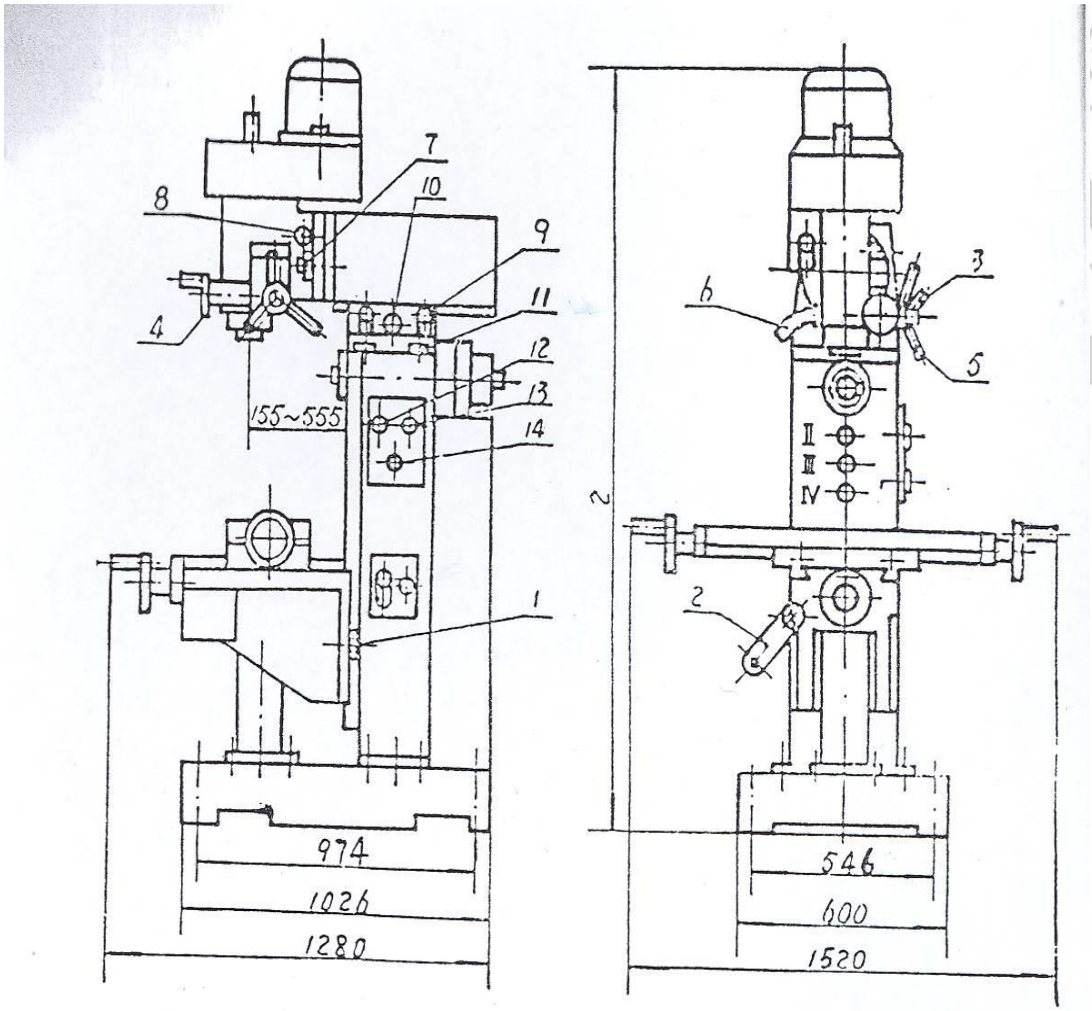
| E. stop Protection | X. Power feed | | Vertical control | | | | Horizontal control | | Coolant control | Table | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Left | Right | CW | CCW | Low speed | High speed | CW | CCW | | Up | Down |




Transformer
Protection
Digital Readout
Y-POWER FEED
QF4:3A
42
43
KM1
BK 0.75mm²
Digital Readout
A1
Y-POWER FEED
A2
WH 0.75mm²
110V
0
TC2
U1
W1
PE

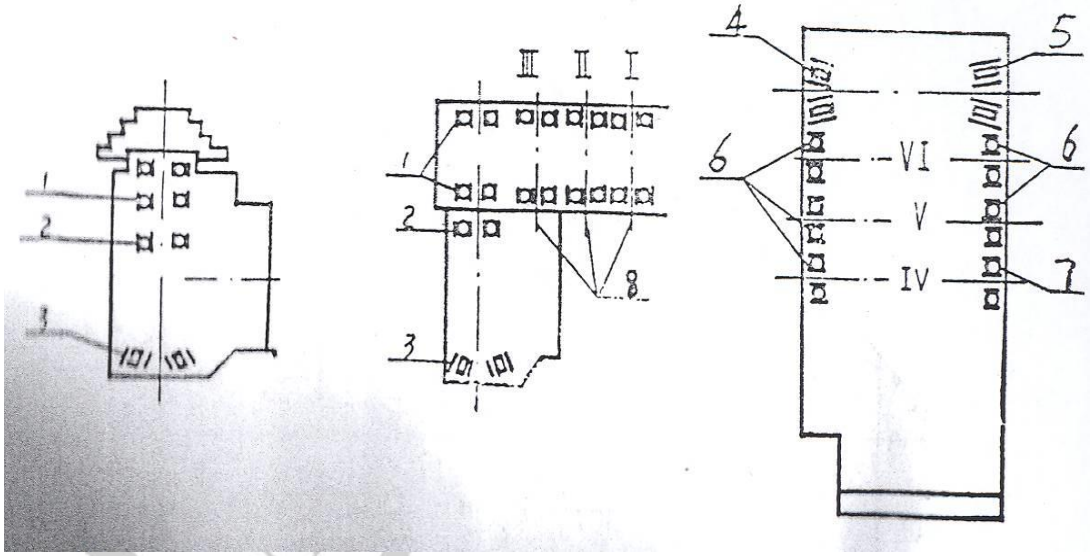
# Valivé ložisko

| Item | Location point | Bearing | Model | Quantity |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Spindle belt pulley | single dustdefence radial ball bearing | 60109/P6 | 2 |
| 2 | Spindle sleeve | Single dustdefence radial ball bearing | 60109/P6 | 1 |
| 3 | Spindle sleeve | Single tapered roller bearings | 2007110/P6 | 1 |
| 4 | Spindle | Single tapered roller bearings | 2007111/P6 | 1 |
| 5 | Spindle | Single tapered roller bearings | 7308E/P6 | 1 |
| 6 | Ⅳ Ⅴ Ⅵ | Radial ball bearing | 205/P6 | 5 |
| 7 | Ⅳ | Radial ball bearing | 307/P6 | 1 |
| 8 | Ⅰ. Ⅱ. Ⅲ | Single dustdefence radial ball bearing | 60204/P6 | 6 |




No 1

Rolling bearing position



# Záruční podmínky

1. PWA HandelsgesmbH, Nebingerstraße 7a, 4020 Linz, Rakousko, přebírá jako smluvní partner v rámci záruky garanci na všechny závady, které se objeví při předání stroje.
2. Die PWA HandelsgembH přejímá garanci pouze za závady, které byly mu sděleny jako bezprostřednímu smluvnímu partnerovi. U závad, které vznikly v případě předání stroje zákazníkovi pomocí smluvního partnera, za všechny závady přejímá garanci tento smluvní partner PWA HandelsgesmbH. PWA HandelsgesmbH poskytuje přímou záruku výhradně zákazníkům, se kterými je v přímém smluvním vztahu.
3. Je stanoveno, že záruční doba činí 24 měsíců od dodání stroje.
4. Záruka zahrnuje odstranění všech nedostatků, které narušují řádnou funkci stroje. Pokud nedojde k odstranění závady, má zákazník právo výměny zařízení či zrušení kupní smlouvy.
5. Při vznesení záručních nároků je nutno použít písemný popis chyby (za použití zápisu závady, který je možno si stáhnout v oblasti možnosti stažení dokumentů na www.bernardo.at. Pokud není PWA HandelsgesmbH Vaším přímým partnerem, obraťte se na obchodníka, se kterým Vás váže uzavření kupního vztahu.
6. 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.
7. 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**

## CE-prohlášení jen pro německy mluvící země

**PWA HandelsgmbH**
**Nebingerstraße 7a A-4020 Linz - Austria**
**Tel.: +43 732 66 40 15 - Fax: +43 732 66 40 15-9**
**bernardo@pwa.at www.bernardo.at**

# CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

*Certificate of Compliance*

**nach**

**EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II Teil 1A**

*according to*

*Directive 2006/42/EC, Annex II Part 1 A*

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschinen aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung sämtlichen, grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen folgender EG-Richtlinien entsprechen: 2006/42/EG, 2006/95/EG und 2004/108/EG. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

*Hereby we declair that the following machines meet the essential health and safety requirements of the following EC Directives: 2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC. Any by us unauthorized changes of the machine cause losing of the certificate validity.*

| | |
|---|---|
| **Die Technische Dokumentation wird verwaltet von:**<br>*The technical documentation is managed by:* | PWA HandelsgmbH<br>Nebingerstraße<br>A-4020 Linz |
| **Bezeichnung der Maschine:**<br>*Product:*<br>**Maschinentype:**<br>*Type:*<br>**Baujahr:**<br>*Year of manufacture:* | Bohr-/Fräsmaschine<br>*Drilling & Milling machine*<br>UWF 90<br><br>ab April 2010 |
| **Angewandte harmonisierte Normen:**<br>*Applied harmonized European standards:* | EN ISO 12100-1:2009<br>EN ISO 12100-2:2009<br>EN 60204-1:2006; EN 349:2008<br>EN ISO 13850:2006<br>EN ISO 13857:2008 |
| **Ort / Datum:** | Linz, 30.04.2010 |
| | **PWA HandelsgmbH**<br>**Nebingerstraße 7a, A-4020 Linz** |
| **Name und Funktion des zu Unterzeichnenden:**<br>*Name and Function of the Signatory:* | Bernhard Pindeus, Geschäftsführer<br>*Bernhard Pindeus, Manager* |

**Prohlášení o zabudování, které platné v neněmecky mluvících zemích**

**PWA HandelsgmbH**
**Nebingerstraße 7a A-4020 Linz - Austria**
**Tel.: +43 732 66 40 15 - Fax: +43 732 66 40 15-9**
**bernardo@pwa.at www.bernardo.at**

# CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

*Certificate of Compliance*

**nach**

**EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II Teil 1A**

*according to*

*Directive 2006/42/EC, Annex II Part 1 A*

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschinen aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung sämtlichen, grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen folgender EG-Richtlinien entsprechen: 2006/42/EG, 2006/95/EG und 2004/108/EG. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

*Hereby we declair that the following machines meet the essential health and safety requirements of the following EC Directives: 2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC. Any by us unauthorized changes of the machine cause losing of the certificate validity.*

| | |
|---|---|
| **Die Technische Dokumentation wird verwaltet von:**<br>*The technical documentation is managed by:* | PWA HandelsgmbH<br>Nebingerstraße<br>A-4020 Linz |
| **Bezeichnung der Maschine:**<br>*Product:* | Bohr-/Fräsmaschine<br>*Drilling & Milling machine* |
| **Maschinentype:**<br>*Type:* | UWF 90 |
| **Baujahr:**<br>*Year of manufacture:* | ab April 2010 |
| **Angewandte harmonisierte Normen:**<br>*Applied harmonized European standards:* | EN ISO 12100-1:2009<br>EN ISO 12100-2:2009<br>EN 60204-1:2006; EN 349:2008<br>EN ISO 13850:2006<br>EN ISO 13857:2008 |
| **Ort / Datum:** | Linz, 30.04.2010 |
| | **PWA HandelsgmbH**<br>**Nebingerstraße 7a, A-4020 Linz** |
| **Name und Funktion des zu Unterzeichnenden:**<br>*Name and Function of the Signatory:* | Bernhard Pindeus, Geschäftsführer<br>*Bernhard Pindeus, Manager* |

www.bernardo.at
PWA Maschinengroßhandel (Velkoobchod se stroji)
Nebingerstraße 7a/A 4020 Linz - Austria
Tel.: +43/732-66 40 15 – fax: +43/732-66 40 15-9
bernardo@pwa.at www.bernardo.at

# CE – PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

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

Prohlašujeme tímto, že níže vyznačený stroj na základě své koncepce a konstrukce a provedení, které jsme uvedli na trh, odpovídá příslušným základním bezpečnostním a zdravotním požadavkům směrnice EU 2006/42/ES, s výjimkou bodu této směrnice 1.7.4 „Návod k obsluze v jazyce kupujícího“. Dále norma plně odpovídá směrnicím 2006/95/ES a 2004/108/ES. Změnou stroje, která nebude námi odsouhlasená, ztrácí toto prohlášení platnost.

**Speciální technická dokumentace na základě Přílohy VII, část B byla vytvořena a je spravována**: PWA HandelsgmbH
Nebingerstrasse 7a
A-4020 Linz

Speciální technická dokumentace je předána na základě národních ujednání v elektronické podobě. Ochranná práva výrobce uvedeného zařízení zůstávají nedotčena.

| | |
|---|---|
| **Označení stroje:** | vrtací a frézovací stroj |
| **Typ stroje:** | **UWF 90** |
| **Číslo stroje:** | ……. |
| **Rok výroby:** | od dubna 2010 …….. |
| **Aplikované harmonizované normy:** | EN ISO 12100-1:2009<br>EN ISO 12100-2:2009<br>EN 60204-1:2006<br>EN 349:2008<br>EN ISO 13850-2006<br>EN ISO 13857-2008 |

**Místo / datum** Linz, 30.04.2010

# OBJEDNÁVKA NÁHRADNÍCH DÍLŮ

Datum přijetí:

_____
(PWA-interní)

Číslo objednávky:

_____
(PWA-interní)

□ **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): _____

**Pro reklamace v záruční lhůtě:**

Faktura číslo: _____ Datum faktury: _____

**Zpráva o vadě (nezbytně vyplnit):**

_____

_____

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

Datum _____ Podpis _____

**Neúplně vyplněné formuláře nemohou být zpracovány!!!**