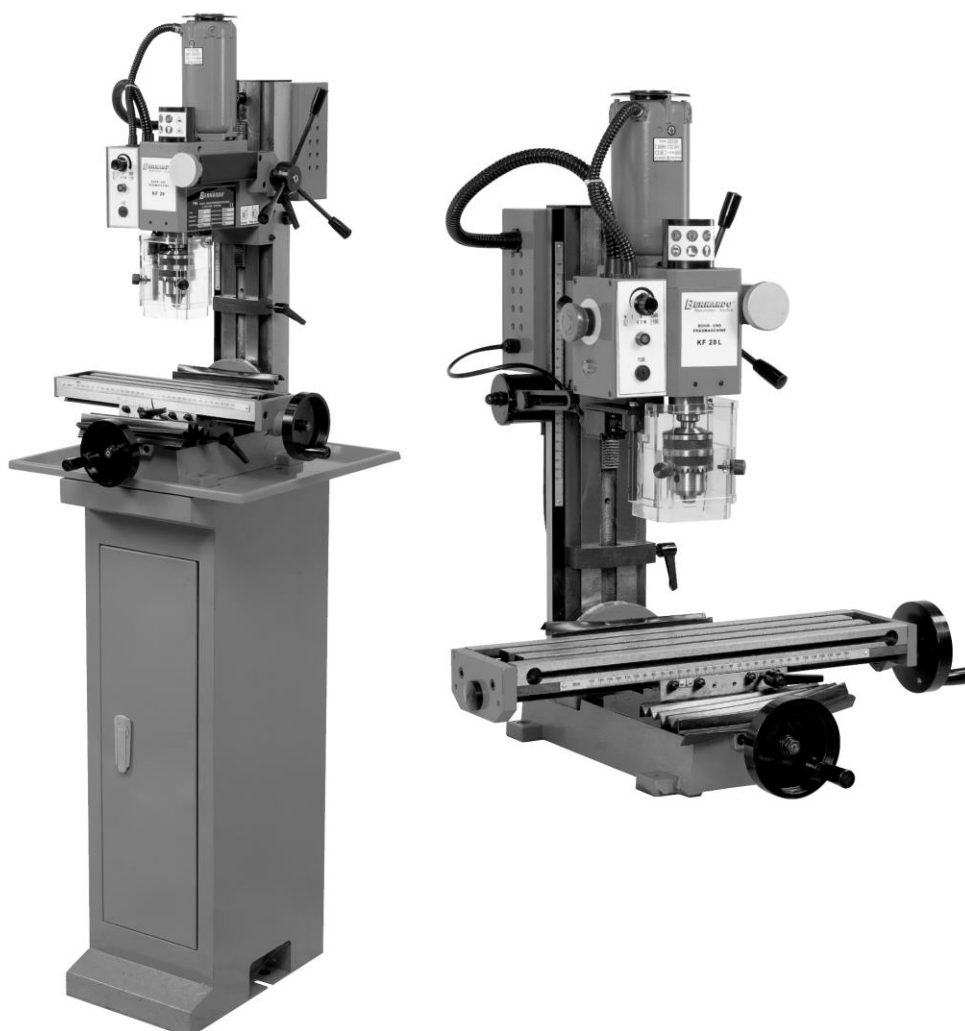


KF 20 / KF 20 L



NÁVOD K OBSLUZE

VRTACÍ A FRÉZOVACÍ STRJ

KF 20

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 porizování 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. Předějete 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

ÚVOD	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
OBSAH	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
TECHNICKÁ DATA	8
MOŽNOSTI UPLATNĚNÍ STROJE	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
KVALIFIKACE OBSLUHY	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
TRANSPORT	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
VYBALENÍ	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
USTAVENÍ A SESTAVENÍ STROJE	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
POPIS STROJE	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
UVEDENÍ STROJE DO PROVOZU	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
TYPY PROVOZU	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
ÚDRŽBÁŘSKÉ ČINNOSTI	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
ODSTRANĚNÍ VZNIKLÝCH PROBLÉMŮ	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
PLÁN ELEKTRICKÉHO ZAPOJENÍ STROJE	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
ZÁRUČNÍ PODMÍNKY	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.



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.

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 jasné 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 /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 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 vážnout 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 odchylovaly 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). Příklady 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.

Pěčlivě 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 používány, 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 vrtačko-frézky

- Nikdy nestoupejte na stroj. Jestliže se stroj převrátí, může dojít k vážným úrazům. Ke stoupání nad velké stroje použijte vhodný žebřík nebo pracovní plošinu.
- Před zahájením práce zkontrolujte, zda bezpečnostní zařízení, stroj a nástroje přesně fungují. Ihned vyměňte tupé, vylámané nebo zlomené řezné nástroje. S novými řeznými nástroji zacházejte opatrně. Vzhledem k ostrosti mohou způsobit značná zranění.
- Před startem stroje se přesvědčte, že byl obrobek řádně upnut ke stolu. Nikdy nedržte obrobek rukou, když frézujete.
- Příprava nástrojů – Vždy použijte pro obrábění materiál správný nástroj. Přesvědčte se, že byl nástroj správně fixován v držáku.
- **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 / frézování, když nástroj doléhá přímo na obrobek. Nástroj ved'te k obrobku rovnoměrně, nikoli trhavě.
- **Změna směru vřetena** – Nikdy neměňte směr otáčení během procesu vrtání a frézování, nýbrž jenom za klidu stroje. Přímá změna směru otáčení je možná jen při řezání závitů při malých otáčkách.
- Vypněte stroj, abyste odstranili kartáčem zbytky materiálu nebo třísky. Než se vzdálíte od stroje, odpojte jej od proudového okruhu, odstraňte nástroje a vyčistěte pracovní stůl
- 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 vrtačko-frézek

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 brousící 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.

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 v oceli	13 mm
Čelní fréza max.	30 mm
Stopková fréza max.	16 mm
Vyložení	165 mm
Otáčky vřetena plynulý	0 – 2500 ot/min
Kužel vřetene	MK 3
Velikost stolu	385 x 90
Dráha pojezdu (x / y)	235 x 100 mm
Výkyvná frézovací hlava	-45° bis +45°
Výškové nastavení frézovací hlavy	190 mm
Velikost T-drážky	12 mm
Motor-výkon S _I 100%	0,35 kW / 230 V
Motor-Příkon S ₆ 40%	0,55 kW / 230 V
Hmotnost	50 kg
Hlučnost stroje	70 – 75 dB (A)

Součást dodávky stroje

- Zubové sklíčidlo 1 - 13 mm / B 16
- Upínací trn MK 3 / B 16
- Upínací vřeteno M 12
- Ochranný kryt
- Obslužné nářadí
- Návod k použití

Možnosti uplatnění 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:

Hobby: Stroj je dimenzován pro průměrné použití 2 h /den, resp. 25 % doby zapnutí. To odpovídá max. 150 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 směji 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 mechanik, zámečnický nebo podobně kvalifikovaný personál. Práce na elektrickém zařízení smí však provádět jen kvalifikovaný odborný elektrikář nebo pracovník se srovnatelným odborným vzděláním.

Demontáž: Musí provádět zámečnický.

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

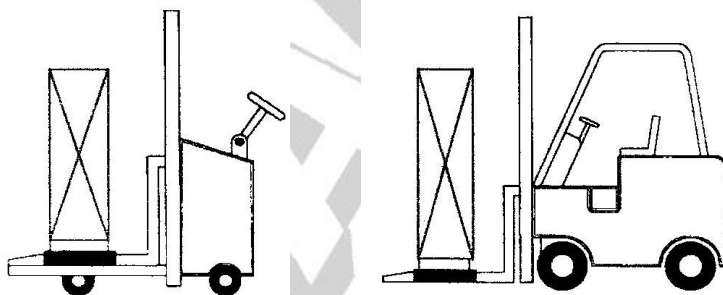
Stroje jsou zákazníkům odesílány řádně zabalené. Všímněte si prosím značek na obalu (speciálně pro správné umístění pásů). Když zvedáte stroj, nesmí stát hlavou dolů nebo být v šikmé poloze. Pásky jeřábu mají být umístěny křížem.

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

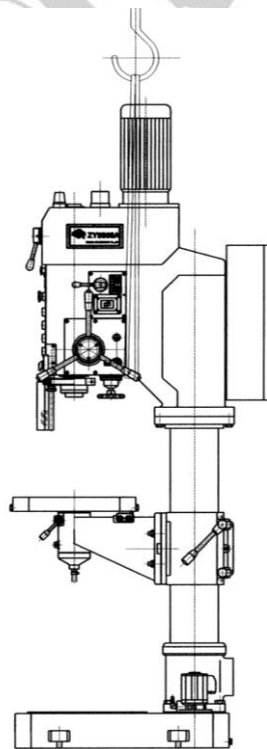
K odstranění obalu stroj nadzvedněte pomocí vysokozdvizného vozíku (obr. 1).

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.

Ustavení a sestavení 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. U stolních vrtaček dbejte na dostatečnou nosnost stolu.

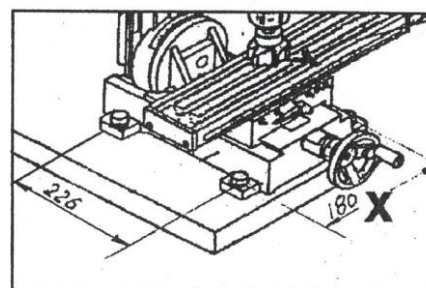
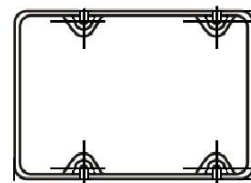
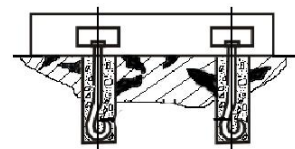
Jestliže Vám byl dodán stroj s podstavcem, pak musí být nejprve podstavec přišroubován k podlaze a potom stroj k podstavci (stabilita)

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

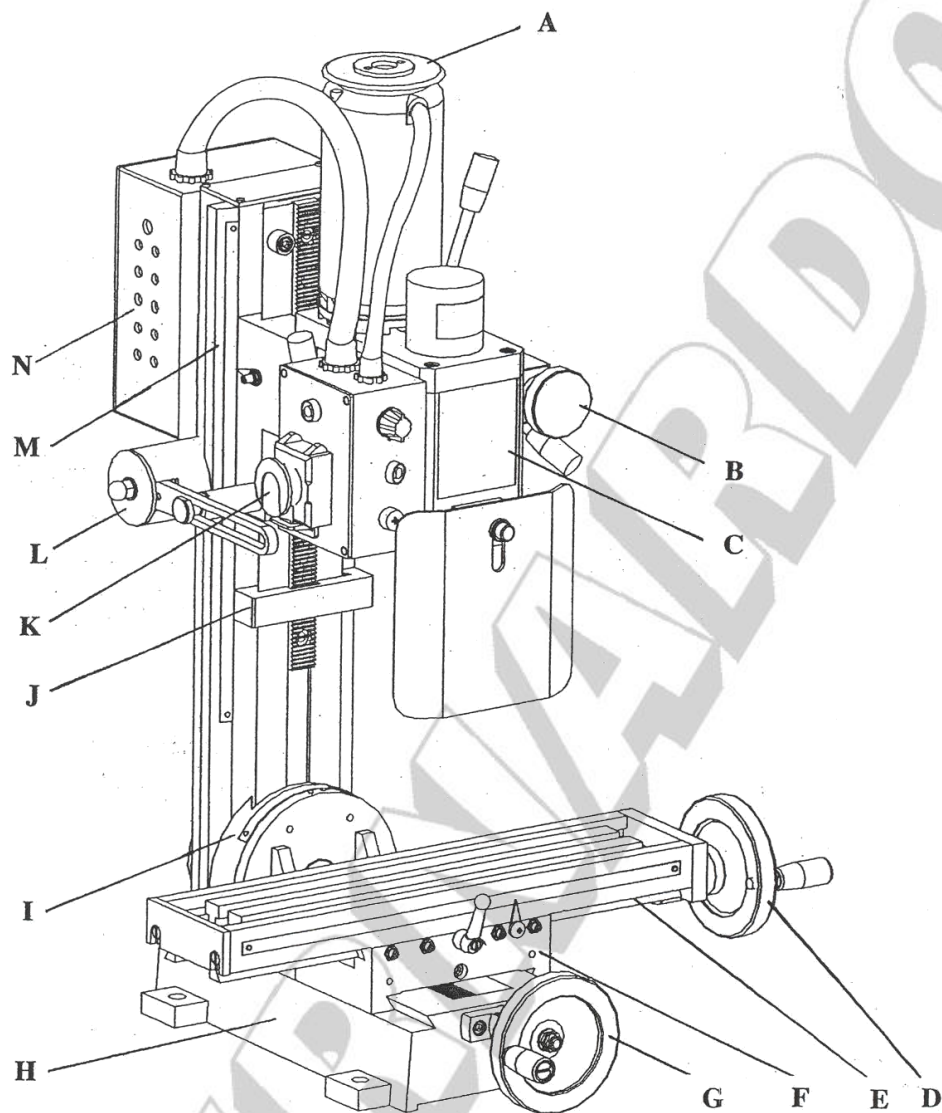
V bezprostřední blízkosti stroje se musí nacházet zásuvka nebo musí odborný elektrikář s příslušným oprávněním provést kabelový rozvod.

Dbejte prosím, aby vzdálenost ke stěně byla $\frac{1}{2}$ metru a dopředu 1 metr, 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).



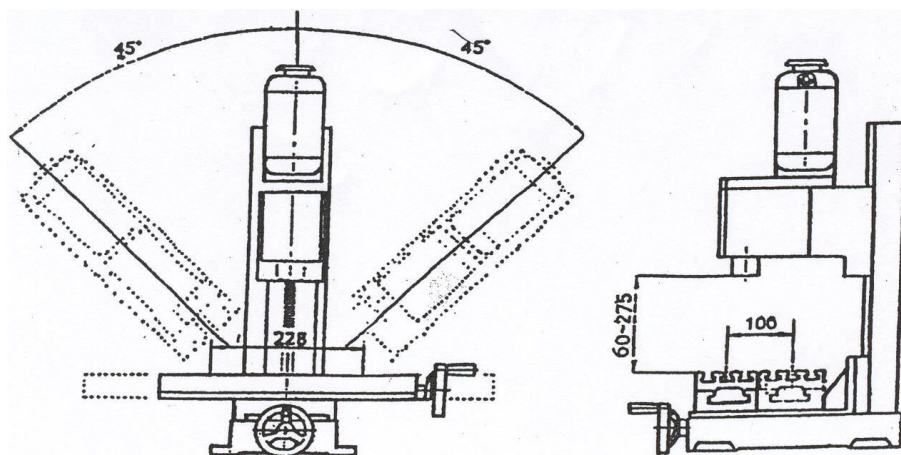
Konstrukční díly stroje



Č.	Popis	Č.	Popis
A	Motor	H	Základová deska
B	Ruční ovládací kolo k jemnému nastavení	I	Výkyvná jednotka
C	Vřeteník a vřeteno	J	Doraz
D	Podélný posuv	K	Spínač
E	Pracovní stůl	L	Vyvažovač
F	Sedlo-uložení pracovního stolu	M	Vedení
G	Příčný posuv	N	Elektrická rozvodná skříň

Popis stroje

- Stroj slouží k frézování a vrtání.
- Pracovní stůl je příčně a podélně nastavitelný
- Převodová hlava je plynule nastavitelná výškově a výklopná na obě strany v úhlu 45°



- Vedení pracovního stolu a sloup jsou nastavitelné rybinovým vedením
- Nastavení otáček se provádí redukcčním převodem a elektronicky plynule regulovatelným motorem se stejnosměrným proudem.
- Nastavení pracovního stolu se provádí pomocí ručního kola „D“ a „G“. Výškové nastavení převodové hlavy se provádí pomocí kříže rukojeti (hvězdného kolečka), jemné nastavení se provádí pomocí šroubu s rýhovací hlavou (B)..

Uvedení stroje do provozu

Upozornění:

Ochrana sklíčidla nabízí dostatečnou ochranu pouze obsluze stroje. Z tohoto důvodu je ve vzdálenosti 2m jak vpravo, tak i vlevo od stroje pohyb jakýchkoliv jiných osob zakázán. Obsluha stroje musí zajistit, aby se žádná jiná osoba nenacházela v tomto nedovoleném prostoru.

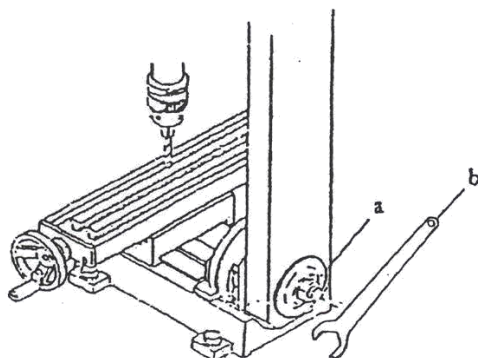
Příprava k zahájení provozu

- Přezkoušejte všechny díly a vedení stroje že jsou v pořádku a funkční.
- Dodržujte všechny bezpečnostní předpisy a obsluhujte stroj podle instrukcí tak, abyste se vyvarovali nebezpečí úrazu.

Před spuštěním stroje

- Provéřte, zda je obrobek a nástroj pevně upnutý
- Zkontrolujte otáčky vřetene. Otáčky musí odpovídat obráběnému materiálu a použitému nástroji. Respektujte použití strojního zařízení k danému účelu. Příliš vysoká řezná rychlost vede k předčasnému opotřebení nástrojů.

Seřízení stroje



Naklápění vodící sloupu (a)

- Povolte matice SW 36 na zadní straně základny.
- Stojan natočte do požadovaného sklonu.
- Matici opět utáhněte.
- Nastavené hodnoty sklonu stojanu lze zkontrolovat na skala stupnici u nohy základny sloupu.

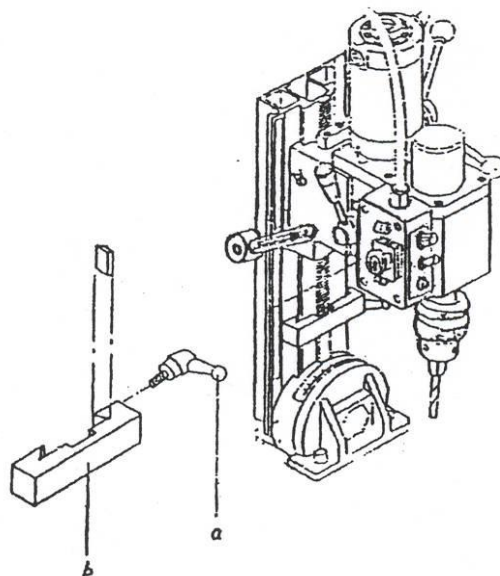
Nastavení otáček (b)

Otáčky je možno nastavit pomocí přiloženého pákového ovladače na levé straně rychlostní skříně a pomocí otočného měniče otáček na čele stroje nastavíme plynulost otáček.

0 – 1100 ot/min s předlohou
0 – 2500 ot/min bez předlohy

Doraz hloubky (c)

Pro vrtání vícero stejně hlubokých drážek (děr) lze nastavit hloubkový doraz, který se nachází na stojanu a aretačním šroubem lze zajistit požadovanou hloubku.



Nastavení rybinového vedení.

Vůle u všech vedení (v osách x, y, z) je stavitelná.

- Při vzniku již velkých vůlí ve vedení, je zapotřebí provést velikost těchto vůlí opět nastavit. K přestavení lišt u každého vedení jsou k dispozici na každé straně 4 seřizovací šrouby, které jsou zajištěné proti samovolnému uvolnění.
- Vůle ve vedení je třeba tak nastavit, aby vedení nemělo velkou vůli, ale přitom naopak nebyla příliš těsná.
- Po každém seřízení kontramatky je zapotřebí opět seřizovací šrouby pevně dotáhnout.

Typy provozu

Vrtání

Svislým pojezdem vrtací skříně za pomoci křížové rukojeti lze vrtat. Pro větší přesnost použijte vroubkované kolečko "B". Při svislém pohybu vrtací skříně je nutné povolit stavěcí doraz,

Frézování

Pro frézování je možné provést pohyb posuvu

Z-osa (zdvihání, klesání)

X-osa

Y-osa

pomocí křížové rukojeti nebo vroubkového kolečka

příčný posuv pomocí kolečka „G“

Podélný posuv pomocí kolečka „D“

POZOR:

Při posuvu musí být uvolněna aretace. Stroj musí být pevně usazen tak, aby nedocházelo k zbytečným vibracím.

Výměna nástroje (Fréza - vrtací hlava)

Stroj je vybaven upevňovacím šroubem pro spojení vrtací a frézovací hlavy s MK.

Vyjmutí nástroje

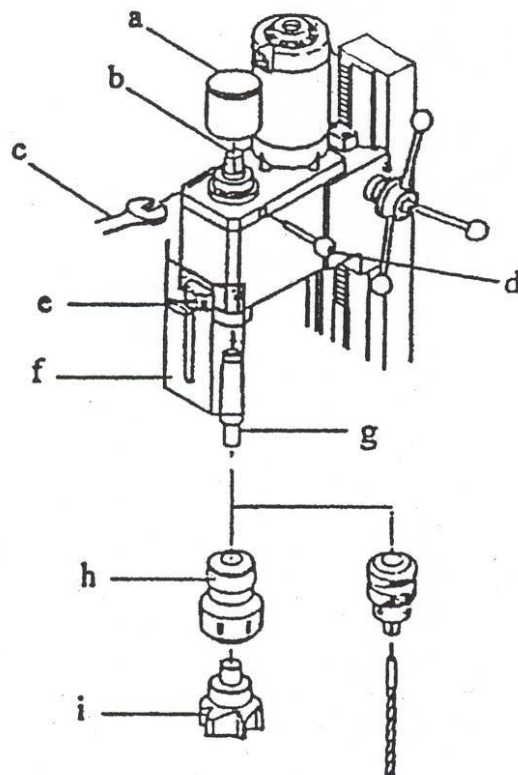
- Vypněte stroj
- Sundejte kryt vrtacího vřetene „a“ a ochranu proti odpadu špon „f“ posuňte tak daleko, až bude nástroj plně přístupný
- Vřeteno zafixujte pomocí čepů „d“
- Návlečný čep „b“ povolte pomocí 3 otáček. Pomocí kladiva z plastické hmoty poklepejte lehce po návlečném čepu, až se nástrojový kužel uvolní z uložení.
- Návlečný čep opět celý vytáhněte
- Vyjměte nástroj

Namontování nástroje (b)

- Morse kužel nástroje očistěte od nečistot
- Kužel nástroje nasuňte do uložení vřetene
- Dotáhněte návlečný čep
- Namontujte opět kryt

UPOZORNĚNÍ:

Návlečný čep příliš silně nedotahujte



Údržbářské činnosti

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

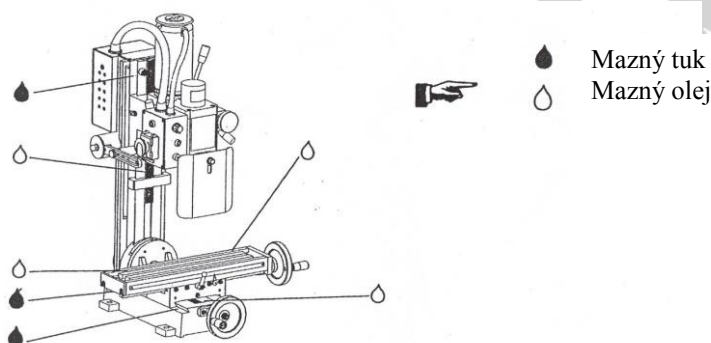
Ochrana životního prostředí

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 važte vhodným prostředkem absorbujícím olej a dbejte na to, aby byly zlikvidovány podle národních předpisů pro ochranu životního prostředí.

Mazání

Mazání podle potřeby (dle výkresu)



Mazání tukem

- Pohybové ústrojí podélných saní X-osa
- Pohybové ústrojí křížového stolu Y-osa
- Ozubená tyč stojanového vedení Z-osa

Mazání olejem

Všechny kluzné plochy vedení a vyložení vřetene.

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.

Ošetřování

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

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

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

Očištění

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 napust'te motorovým olejem 20W. Ze stolu a sloupů odstraňte tuk běžným odmašťovadlem (např. čistič za studena), v žádném případě nepoužijte nitro ředidlo 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 předešli korozi.

Interval údržby

Měsíčně

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

Pololetně

- Revize elektrického zapojení
 - Nosné a jiné konstrukční díly stroje a kontrola elektrické výbavy

Dle potřeby

- Seřízení vratné pružiny vřetena
 - Obě matice musí být uvolněny proti směru hodinových ručiček na krytu pružiny o cca ¼ otáčky. V žádném případě nesmí být matice kompletně odstraněny ze závitu.
 - Přidržíte kryt pružiny jednou rukou pevně a zatáhněte druhou rukou lehce ven.
 - Kryt pružiny musí být otáčen kolem své osy tak dlouho, dokud dřík nezapadne do zářezu.

POZOR: Když zvyšujete napětí, je nutno kryt otočit ve směru hodinových ručiček. Při snížení napětí proti směru hodinových ručiček. Zářez na krytu pružiny musí správně zapadnout, teprve poté můžete utáhnout matici. 2. maticí kontrujete 1. matici. Nesmíte se dotknout v žádném případě krytu zpětné pružiny při utahování matic.

Likvidace

- Při likvidaci musí být vyprázdňen olej.
- Musí být odstraněny mazací a problémové látky (výskyt viz Návod k údržbě).
- Stroj a odpovídající problémové látky musí být zlikvidovány dle národních předpisů.
- Elektrické vybavení stroje je nutno zlikvidovat jako elektronický šrot a veškeré kovové díly stroje je nutno ponechat recyklovat.

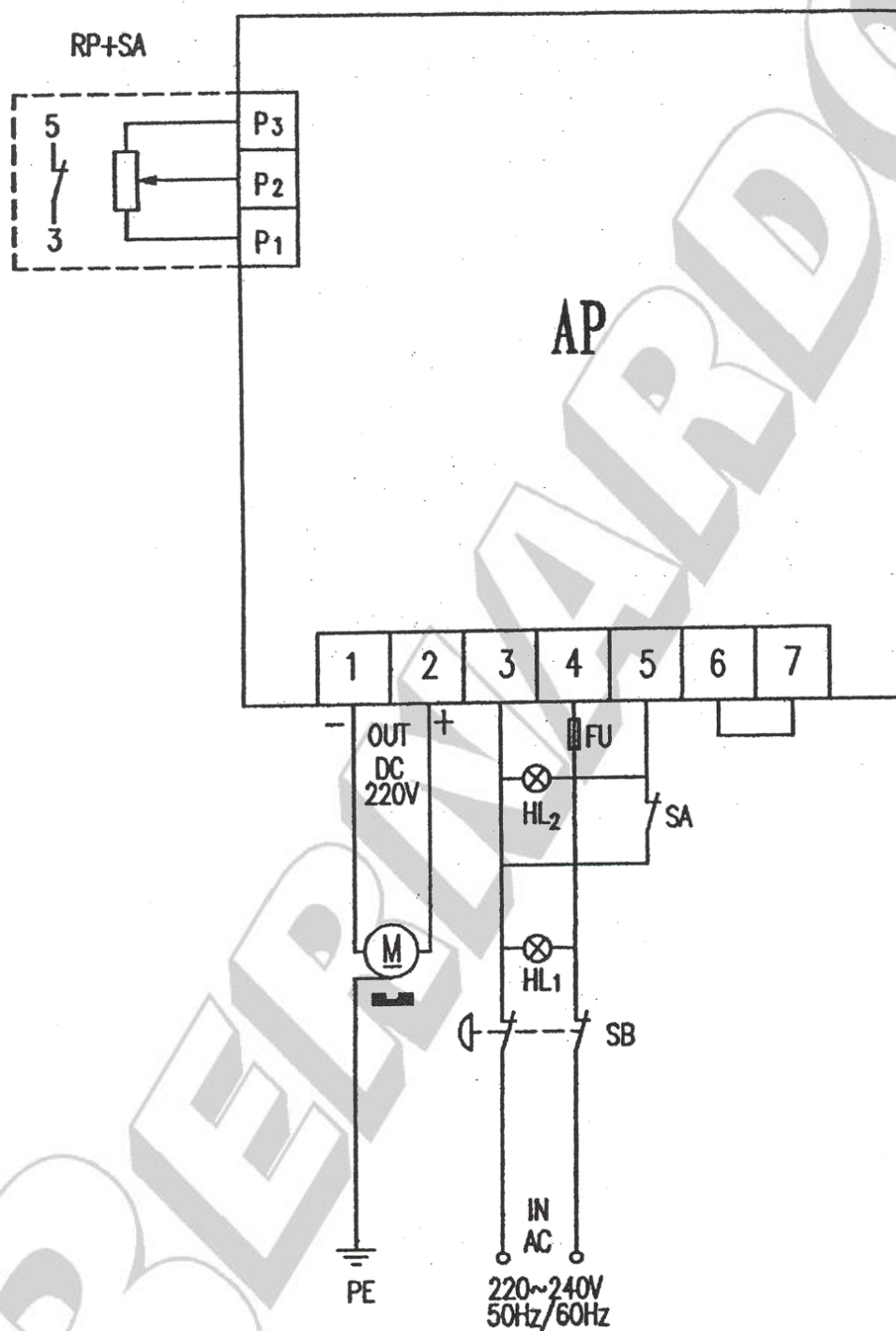
Odstranění možných problémů



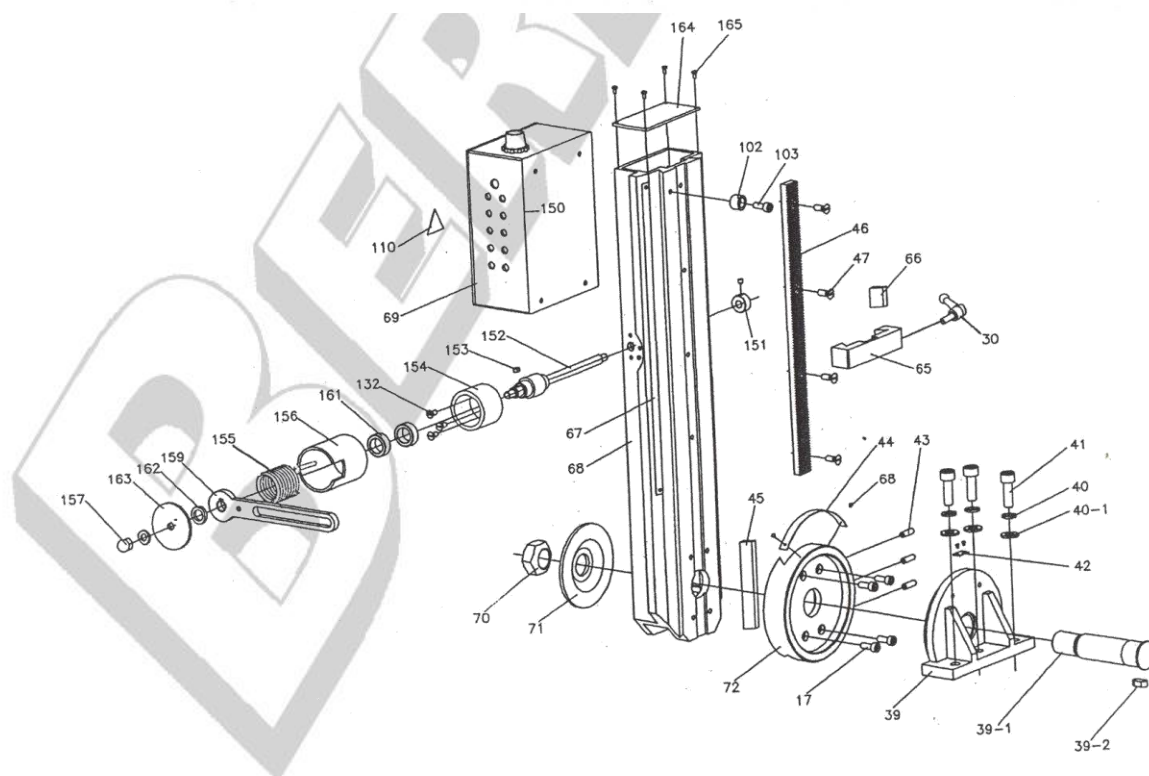
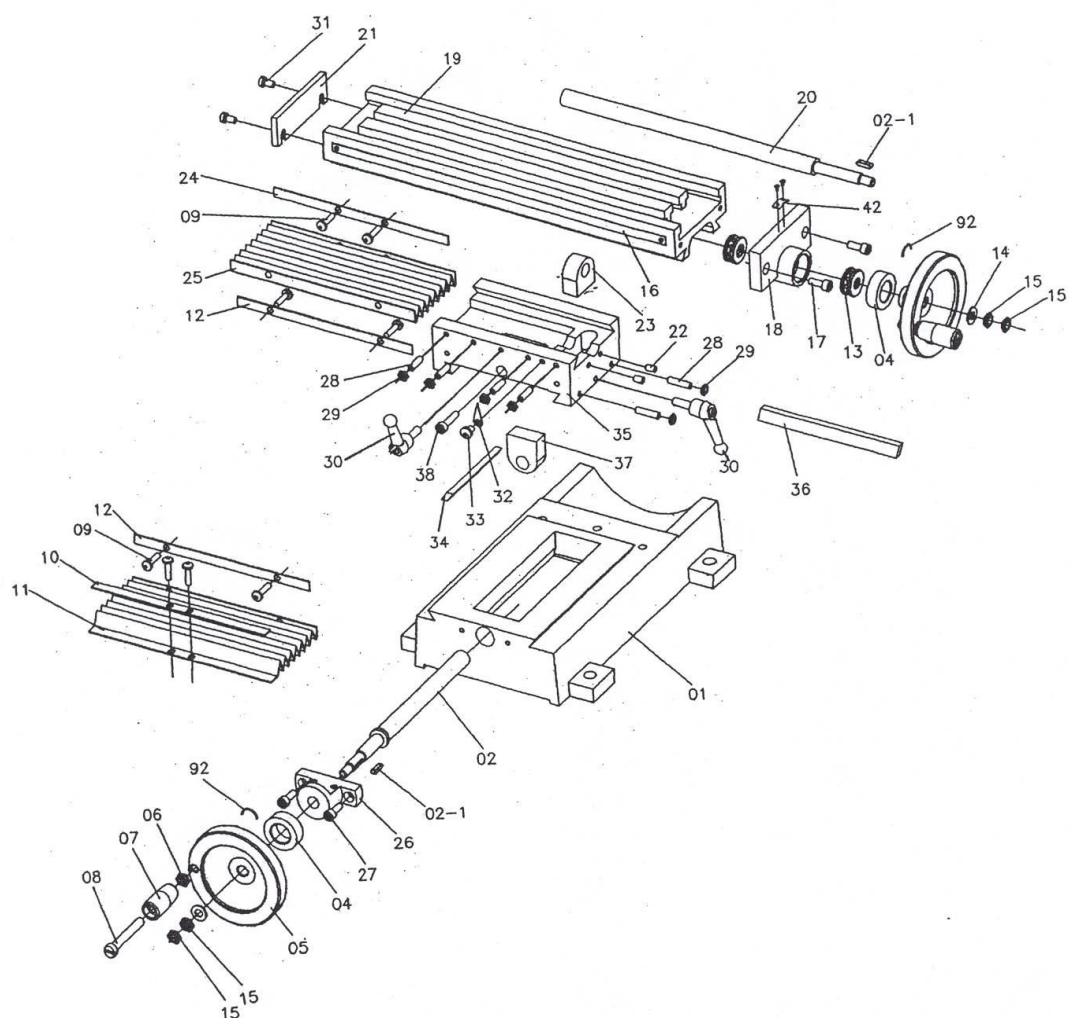
Problém	Možná příčina	Řešení
Stroj je příliš hlučný	Vodící lišty jsou příliš volné. Nepotřebná kola posuvu nebyla zablokována. Hlava převodovky nebyla zajištěna. Pinola je uvolněna. Nástroj není vycentrován. Nástroj je tupý.	Seříd'te vodící lišty. Zajištěte všechny osy, které nejsou potřebné. Zajištěte hlavu převodovky. Utáhněte pevně pinolu. Vycentrujte nástroj. Použijte ostrý nástroj
Hloubka vrtání je nepravidelná Nástroj se pohybuje	Vřeteno se pohybuje Tupý nástroj; Nástroj není řádně namontován. Volný upínací trn. Upínadlo vřetene není fixováno. Ložisko je opotřebované. Příliš vysoká rychlost	Zajistěte vřeteno Použijte ostrý nástroj. Namontujte nástroj znovu. Namontujte znovu upínací trn. Utáhněte upínadlo vřetene. Vyměňte ložiska. Snižte rychlost.
Nelze namontovat nástroj	Nástroj se zadřel (uvízl) Nánosy na nástroji	Použijte mazací prostředek. Vyčistěte nástroj.

BERNARD

Plán elektrického zapojení



Seznam náhradních dílů

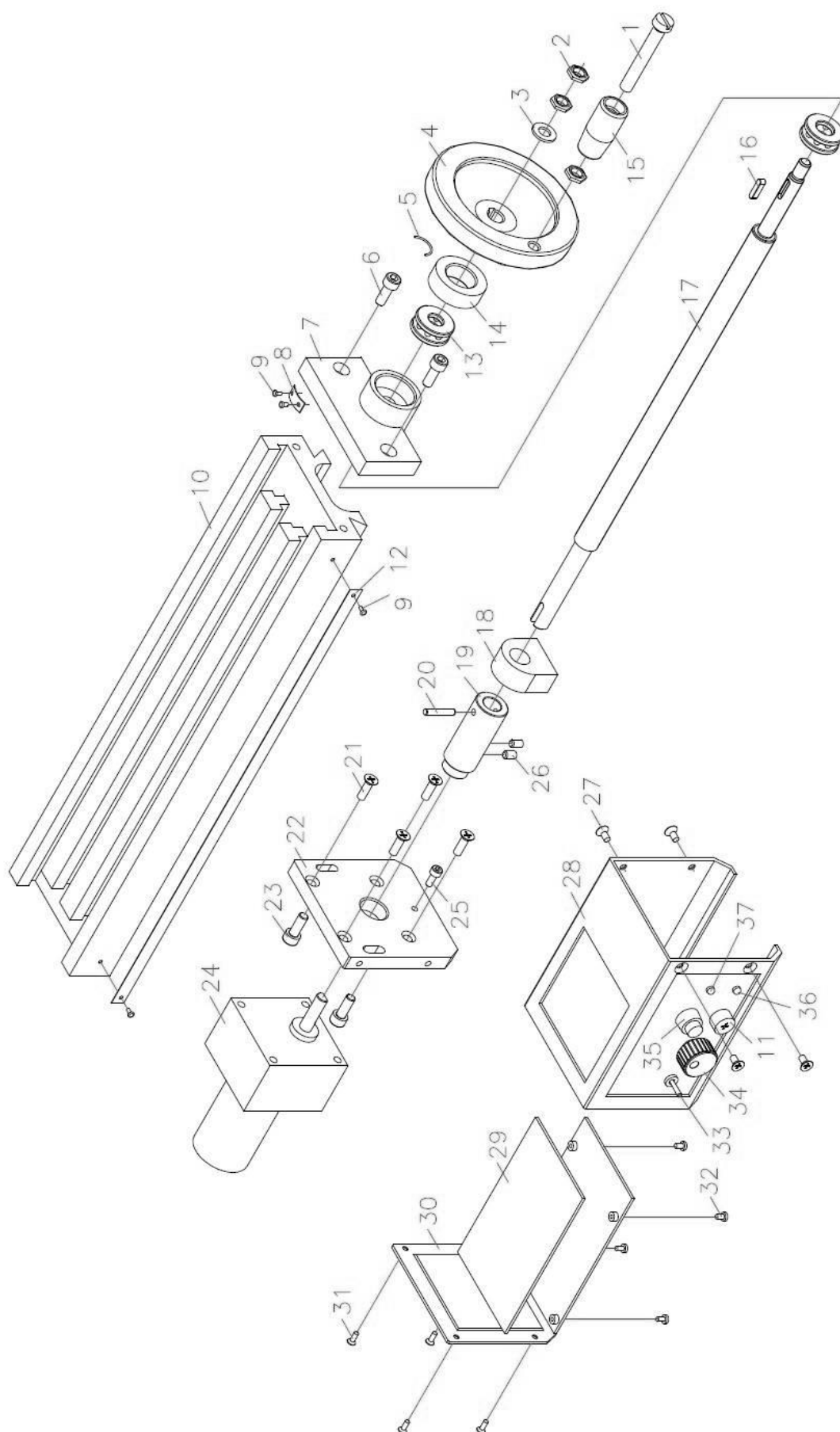


Item No	Part Name
1	Base
2	X-axis feeding screw
2-1	Key 4 × 16
4	Dial
5	Hand wheel
6	Nut M8
7	Knob
8	Screw M8 × 55
9	Cap screw M6 × 8
10	Holding plate (1)
11	Dust guard cover
12	Holding plate (2)
13	Ball bearing 8200
14	Washer
15	Nut M8
16	Y-axis ruler
17	Cap screw M6 × 16
18	Y-axis bearing seat
19	Working table
20	Y-axis feeding screw
21	End cover
22	Screw M6 × 10
23	Y-axis screw nut
24	Holding plate (3)
25	Dust guard cover
26	Screw seat
27	Cap screw M6 × 16
28	Set screw M6 × 22
29	Nut M6
30	Handle
31	Screw M6 × 10
32	Guide finger
33	Screw M6 × 8
34	X-axis wedge
35	Saddle
36	Y-axis wedge
37	X-axis screw nut

Item No	Part Name
38	Cap screw M6 × 25
39	Fuselage seat
39-1	Shaft
39-2	Key 8 × 12
40	Spring washer 10
40-1	Washer 10
41	Cap screw M10 × 30
42	Guide finger
43	Set screw M6 × 22
44	Ruler
45	Wedge
46	Gear rack
47	Cap screw M6 × 12
48	Name plate
49	Spindle box
50	Pinion
51	Key 4 × 25
52	Bevel gear
53	Retaining ring 12
54	Ball ø 5.0
55	Spring 0.8 × 0.8 × 10
56	Screw M6 × 8
57	Handle stock
58	Operating lever
59	Lever cap
60	Cap screw M8 × 25
61	Guide finger
62	Cap screw M6 × 25
63	Spindle box seat
64	Wedge
65	Limit block
66	Wedge
67	Ruler
68	Fuselage
69	Electric box
70	Lock nut M24
71	Big washer

Item No	Part Name
72	Connecting strut
78	Key 5 × 5 × 40
79	Spindle
80	Transmission gear
81	Support block
82	Screw M5 × 20
83	Pin 4 × 15
84	Worm
85	Sleeve
86	Pin 3 × 12
87	Pin 3 × 12
88	Adjustable union
89	Bracket
90	Screw M5 × 25
91	Dial
92	Spring steel 1.0
93	Small hand wheel
94	Screw M5 × 16
95	Small shaft
96	Cover
97	Screw M4 × 6
98	Support of dust cover
99	Screw M5 × 16
100	Dust guard
101	Clamp bolt M6 × 12
102	Upper end washer
103	Upper end screw M6 × 16
104	Set screw M6 × 6
105	Spring 0.8 × 4.8 × 10
106	Ball ø 5.0
107	Handle seat
108	Double head bolt M8 × 70
109	Knob
110	Warning label
111	Controller
112	Label on controller
113	Shaft (1)
114	Double round head key 4 × 4 × 45
115	Internal ring ø 12
116	Spacing ring
117	Small shaft
118	Spacing ring
119	Spindle nut
120	Double round head key 5 × 5 × 30
121	Cap screw M5 × 8

Item No	Part Name
122	Bearing cover
123	Ball bearing 80206
124	Name plate
125	Fine feeding label
126	Protecting cover
127	Motor
128	Motor gear
129	Intering ring 9.0
130	Motor seat
131	Flat screw M6 × 12
132	Round screw M5 × 8
133	Yellow lamp
134	Speed control knob
135	Green lamp
136	Fuse box
137	Emergency stop switch
138	Gear
139	Ball bearing 80101
140	Transmissiom gear
141	Bar
142	Linking board
143	Set screw M5 × 8
144	Self-tapping Screw ST2.9 × 8
145	H/L label
146	Motor cover
147	Motor connecting flange
148	Screw M6 × 10
149	Warning lable
150	PC board
151	Lock sleeve
152	Rotor shaft
153	Key 4 × 6
154	Spring support
155	Torsion spring
156	Cover
157	Nut
158	Prop
159	Supporting shank
160	Screw
161	Washer
162	Internal ring 12
163	Cover
164	Top Cover
165	Screw M 3 × 6



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 HandelsgesmbH 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 o konformitě stroje platné v německy 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 declare 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:

The technical documentation is managed by:

PWA HandelsgmbH

Nebingerstraße

A-4020 Linz

Bezeichnung der Maschine:

Product:

Maschinentyp:

Type:

Baujahr:

Year of manufacture:

Angewandte harmonisierte Normen:

Applied harmonized European standards:

Bohr-/Fräsmaschine

Drilling & Milling machine

KF 20

ab April 2010

EN ISO 12100-1:2009

EN ISO 12100-2:2009

EN 60204-1:2006; EN 349:2008

EN ISO 13850:2006

EN ISO 13857:2008

Ort / Datum:

Linz, 30.04.2010

PWA HandelsgmbH
Nebingerstraße 7a, A-4020 Linz

Name und Funktion des zu Unterzeichnenden:

Name and Function of the Signatory:

Bernhard Pindels, Geschäftsführer
Bernhard Pindels, Manager

Prohlášení o zabudování, které platí 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

EINBAUERKLÄRUNG - für unvollständige Maschinen *Declaration of Incorporation - for partly completed Machinery*

nach
EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II Teil 1B
according to
Directive 2006/42/EC, Annex II Part 1 B

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung sämtlichen, grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen EG-Richtlinie entsprechen: 2006/42/EG; ausgenommen Punkt 1.7.4 „Betriebsanleitung in Landersprache.“ Weiters entspricht die Maschine 2006/95/EG und 2004/108/EG. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Hereby we declare that the following machine meets the essential health and safety requirements of the following EC Directives: 2006/42/EC; exception of item 1.7.4. "Instructions to countries language." Further meets the Machine 2006/95/EC, 2004/108/EC. Any by us unauthorized changes of the machine cause losing of the certificate validity.

**Die spezielle technische Dokumentation gemäß
Anhang VII Teil B wurde erstellt und wird
verwaltet von:**

*The special technical documentation according to
Annex VII Part B was created and is managed by:*

PWA HandelsgmbH
Nebingerstraße 7a
A-4020 Linz

Die Spezielle technische Dokumentation wird auf begründetem Verlangen nationaler Stellen in elektronischer Form übermittelt. Die gewerblichen Schutzrechte des Herstellers der unvollständigen Maschine bleiben hiervon unberührt.

The special technical documentation shall be provided at reasonable request national throws in electronic form. The commercial trade mark rights of the manufacturer of the incomplete machine are not affected.

Bezeichnung der Maschine:
Product:
Maschinentype - Type:
Baujahr - Year of manufacture:

Bohr-/Fräsmaschine
Drilling & Milling machine
KF 20
ab April 2010

Angewandte harmonisierte Normen - Applied harmonized European standards:
EN ISO 12100-1:2009; EN ISO 12100-2:2009; EN 60204-1:2006; EN 349:2008; EN ISO 13850:2006; EN ISO 13857:2008

Ort / Datum:

Linz, 30.04.2010

Name und Funktion des zu Unterzeichnenden:
Name and Function of the Signatory:

PWA HandelsgmbH
Nebingerstraße 7a, A-4020 Linz
Bernhard Pindeus, Geschäftsführer
Bernhard Pindeus, Manager

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 KONFORMITĚ

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

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:	KF 20
Číslo stroje:	 od dubna 2010
Rok výroby:	
Aplikované harmonizované normy:	EN ISO 12100-1: 2009 EN ISO 12100-2: 2009 EN 60204-1:2009, EN 349: 2008 EN ISO 13850: 2006 EN ISO 13857: 2008

Místo / datum	Linz, 30.4.2010
----------------------	-----------------

Jméno a funkce podpisovaného:	PWA HandelsgmbH Nebingerstrasse 7a, A-4020 Linz Bernhard Pindeus - jednatel
--------------------------------------	---

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.

Datum přijetí:

(PWA-interní)

Číslo objednávky:

(PWA-interní)

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!!!



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