

**BERNARDO®**  
www.bernardo.at

## **KF 16 L Vario**



CE

NÁVOD K OBSLUZE

**VRTACÍ A FRÉZOVACÍ STROJ**

**KF 16 L Vario**

---

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 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. 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**

<b>VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY .....</b>	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
<b>TECHNICKÁ DATA .....</b>	<b>7</b>
<b>MOŽNOSTI UPLATNĚNÍ STROJE .....</b>	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
<b>KVALIFIKACE OBSLUHY .....</b>	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
<b>TRANSPORT .....</b>	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
<b>VYBALENÍ.....</b>	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
<b>SESTAVENÍ STROJE .....</b>	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
<b>SEŘÍZENÍ .....</b>	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
<b>UVEDENÍ STROJE DO RPOVOZU.....</b>	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
<b>ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ STROJE.....</b>	<b>16</b>
<b>ÚDRŽBÁŘSKÉ ČINNOSTI.....</b>	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
<b>ODSTRANĚNÍ VZNIKLÝCH PROBLÉMŮ .....</b>	<b>18</b>
<b>PLÁN ELEKTRICKÉHO ZAPOJENÍ .....</b>	<b>19</b>
<b>SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ .....</b>	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
<b>ZÁRUČNÍ PODMÍNKY.....</b>	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.



## Výstraha!!!

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

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

## Bezpečný pracovní úsek

Dbejte na to, aby stroj obsluhovaly jen osoby, které jsou dobré 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 stálé čisté a dbejte na dobré neoslňující osvětlení pracoviště.** Neporádek 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 mezi (viz Technická data).



**Noste vhodné ochranné brýle.** Chraňte si oči, aby trásky 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 nosete vždy odpovídající ochrannou masku, která tento prach filzuje.



**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, nosete 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 na to, co děláte a práci provádějte s rozumem. Uvedení stroje do provozu pod vlivem alkoholu, drog nebo léků je co nejprýsněji zakázáno! Nepoužívejte stroj, jste-li unavení nebo nekoncentrování.



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 provádít 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 sítovou zástrčku.

#### **Stroj nečistěte tlakovým vzduchem.**

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

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

**Před zahájením práce zkонтrolujte, 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 zkонтrolujte, 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 ozdobou 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 zkontovaly a uznány, mohou způsobit nepředvídatelné škody.

Před použitím ustanovte stroj podle údajů v návodu k montáži. Jestliže použijete podstavec nebo dílnský 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.** 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). 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 vytáhnutí zástrčky ze zásuvky. Zástrčku vytahujte vždy za těleso zástrčky. Kabel musí být chráněn před olejem, horlkem a ostrými hranami. Nikdy nepracujte s poškozeným kabelem.

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



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

## Skladování a údržba

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

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

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

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

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



### POZOR!!!

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

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 zkонтrolujte, 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 rádně upnut ke stolu. Nikdy nedržte obrobek rukou, když frézujete.
- Příprava nástrojů – Vždy použijte pro obráběný 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 rychlosť. Nikdy nespouštějte postup vrtání / frézování, když nástroj doléhá přímo na obrobek. Nástroj veďte 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 ho od proudového okruhu, odstraňte nástroje a vyčistěte pracovní stůl
- Pozor, nástroj se může při procesu obrábění zahrát. 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 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.

### 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 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, svářecské a brusné 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	16 mm
Čelní fréza max.	50 mm
Stopková fréza max.	16 mm
Vyložení	170 mm
Vzdálenost vřeteno/ stůl	275 mm
Otáčky vřetena plynulý	50 mm
Kužel vřetene	50 – 2250 ot/min
Velikost stolu	MK 2
Dráha pojezdu (x / y)	500 x 140 mm
Výkyvná frézovací hlava	365 / 140 mm
Výškové nastavení frézovací hlavy	-90° bis +90°
T-drážky	200 mm
Motor-výkon S <sub>1</sub> 100%	10 mm
Motor-Příkon S <sub>6</sub> 40%	0,50 kW / 230 V
Rozměry stroje (š x h x v)*	0,80 kW / 230 V
Hmotnost ca.	610 x 500 x 820 mm
Hlučnost	60 kg
Vrtací výkon v oceli	pod 80 dB (A)

\* bez podstavce

## **Dodávka stroje obsahuje**

- Upínací skřícidlo M 10
- Digitální znázornění zdvihu pinoly
- Digitální ukazatel otáček
- Trn vrtacího skřícidla MK 2 / B 16
- Ochranný kryt
- Obslužné nářadí
- Návod k obsluze

## **Speciální příslušenství stroje**

- Rychloupínací skřícidlo 1 - 13 mm / B 16
- Souprava k řezání závitů SUPER M 2 - M 7
- Rovinná a vyvrtávací hlava rozměru. 50 mm s uložením MK 3, vč. vrtacích tyčí
- Sada frézovacích upínek ER 16, MK 2, 3 - 10 mm, 7dílná
- Sada frézovacích upínek ER 25, MK 2, 4 - 16 mm, 8dílná
- Sada frézovacích upínek OZ MK 2, 3 - 14 mm, 9tidílná
- Horizontální a vertikální stůl RT 4 L - 100 mm
- Souprava upínacího materiálu 58dílná, 10 mm, M 8
- Přesný strojní soustruh PS 75
- 1osý poziční ukazatel POSITRON P2 - 600 mm (s vlastní instalací)
- Sada stopkových fréz 4 - 16 mm, 7dílná
- Sada stopkových hrubovacích fréz z rychlořezné oceli, 6-20 mm, 7dílná
- Sada stopkových fréz pokrytá TiN 3 - 12 mm, 12tidílná
- Podstavec BF 1 s vanou na špony

# 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:

**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 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 pro 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.

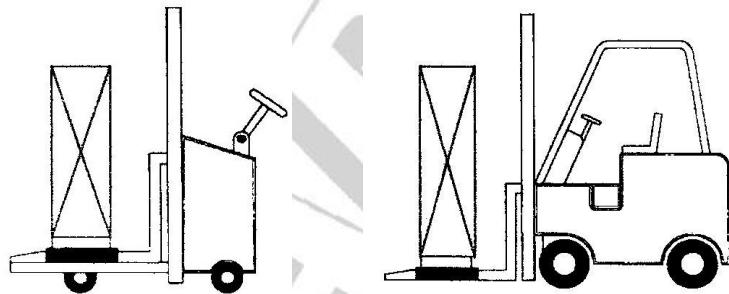
# Transport

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 šikmém poloze. Pásy jeřábu mají být umístěny křížem.

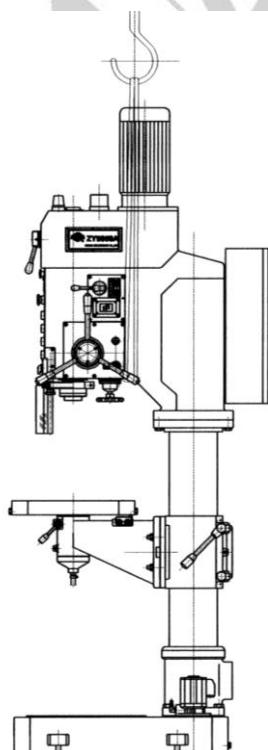
K odstranění obalu stroj nadzvedněte pomocí vysokozdvížného vozíku (obr. 1).

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 najdete 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 ředitla laku ani benzín. To by poškodilo lakované plochy. Vyčištěné povrchové plochy napustěte motorovým olejem 20W.
7. Obalový materiál zlikvidujte podle národních předpisů.

## 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.

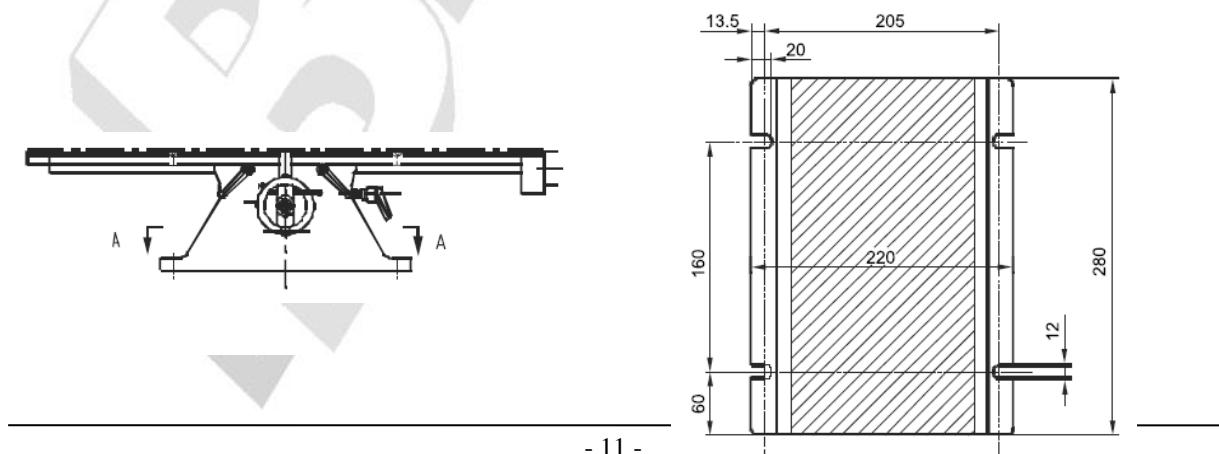
Jestliže Vám byl dodán stroj s podstavcem, pak musí být nejprve podstavec přišroubován k podlaze a potom stroj k podstavci (stabilita). Stroj můžete namontovat na pevný/stabilní pracovní ponk.

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

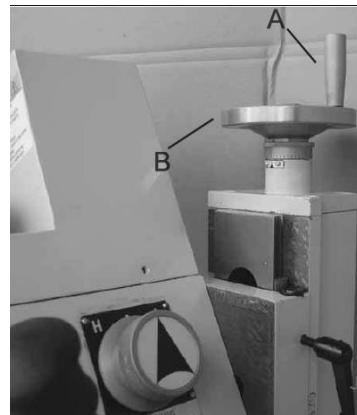
V bezprostřední blízkosti stroje se musí nacházet zásuvka nebo musí odborný elektrikář s příslušným oprávněním provést kabelový rozvod.

Musí být zajistěno dostatečné místo, aby bylo možné otáčet vrtací hlavou o 360°.

Obrobek, skříňka na náradí, 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).



Našroubujte pevně kliku (A) na ruční ovládací kolo (B).



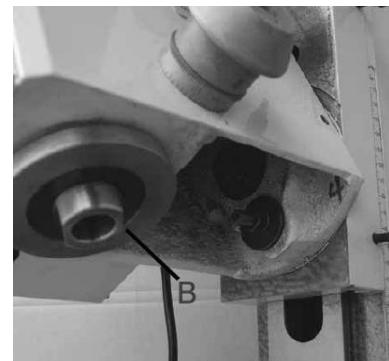
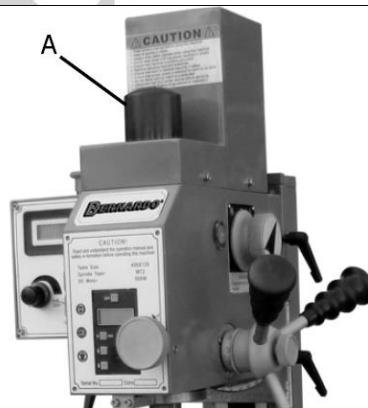
## Seřízení

### Výměna sklícidla

- Oddělte stroj od přívodu elektrické energie
- Uvolněte návlek vřetene (A).
- Konec vřetene (B), během toho co jej uvolňujete, držte pevně.
- Návlek vřetene povolte pomocí 3 až 4 otáček  
Gumovým kladívkem poklepávejte na návlek vřetene, aby uvolnit trn.  
Dbejte na to, aby trn sklícidla nevypadl bez opory (držte jej proto pevně).
- Uložení následovně řádně očistěte.
- Očistěte nové sklícidlo a nasadte je. Následovně pevně opět dotáhněte návlek vřetene.

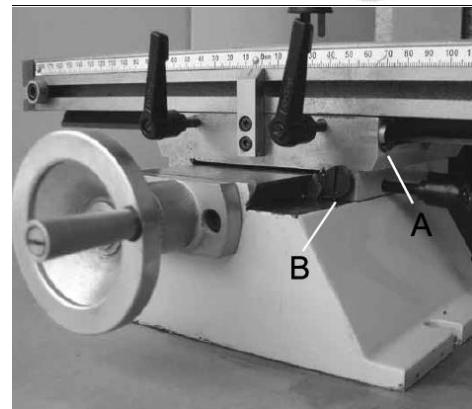
### UPOZORNĚNÍ:

- Vřeteno povolujte pomocí 3-4 otáček, předtím než začnete na něj poklepat gumovým kladívkem.  
V opačném případě může dojít k jeho poškození.



## Nastavení vedení

Po častém používání stroje může dojít k použití vedení. Pak je zapotřebí provést nové nastavení těchto vodících lišť.



- Nastavte vodící lišty pro osu x seřizovacími šrouby (A resp. B). Vodicí lišta pro osu y je možné adjustovat seřizovacím šroubem (C).
- Povolte šroub na straně, na které není velká spára. Následovně dotáhněte pevně ten na druhé straně.
- Otáčejte ručním ovládacím kolem, aby se napnutí u vodicích lišť zkontrolovalo.

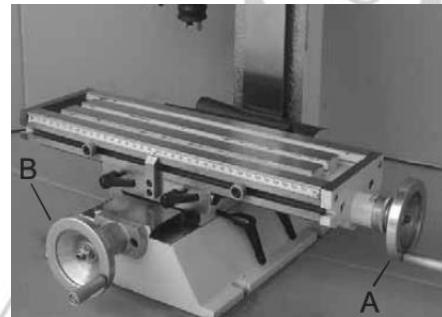
# Uvedení stroje do provozu

## Upozornění:

Ochrana skříidle poskytuje pouze dostatečnou ochranu jen obsluze stroje. Tím pohyb jiných osob nalevo či napravo od stroje je zakázáno v rozsahu 2 m. Obsluha stroje musí zajistit, aby se žádná osoba nenacházela v tomto nebezpečném prostoru.

Na obou stranách stolu se nachází ruční ovládací kolo (A), kterým je možné stolem v ose x podélně pohybovat.

Posuv podélně v ose y probíhá pomocí ručního ovládacího kola (B) na přední straně stolu.



Pomocí ručního ovládacího kola (C) může být hlava převodovky nadzvýšena či naopak spuštěna. Jakmile je hlava převodovky umístněna v požadované pozici, je zapotřebí ji zajistit.

## UPOZORNĚNÍ:

Uzamčení je zapotřebí uvolnit předtím, nežli budete obsluhovat stůl ovládacími koly.

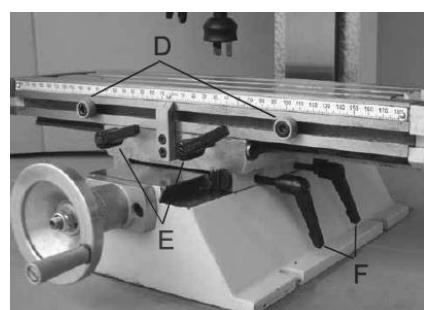


## Koncový doraz

Na přední straně stolu se nachází dva pohyblivé koncové dorazy (D) sloužící pojedzu podélně v ose x.

## Uzamčení stolu

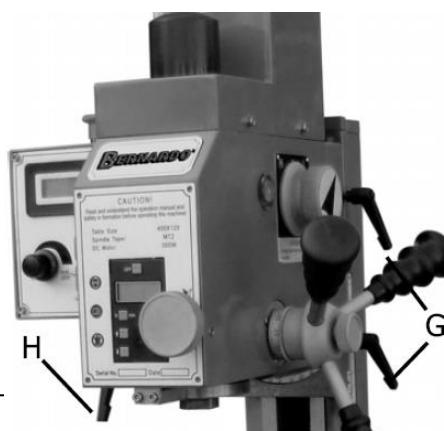
Podélný posuv v ose x resp. y je možný pomocí rukojetí (E resp. F) uzavřít.



## Blokace hlavy převodovky

Na pravé straně sloupu se nachází upínací rukojet' k blokaci hlavy převodovky (G).

Zdvih pinoly (H) na levé straně vodícího sloupu může být blokován. Dotáhněte pevně rukojet', jakmile se dosáhne vhodné výšky, aby bylo možné pinolu uzavřít.



## UPOZORNĚNÍ:

K dosažení lepších pracovních výsledků by měla být pinola co možná nejblíže u hlavy převodovky. Předtím, nežli započnete s frézováním, zablokujte hlavu převodovky a pinolu.

## Rukojet' vrtání (J)

Na pravé straně hlavy stroje se nachází rukojet' vrtání. Jejím otáčením proti směru hodinových ručiček je pinola spouštěna. Zpětná pružina zatáhne rukojet' opět do své výchozí pozice. Upínací šroub (K) k činnosti vrtací rukojeti je zapotřebí uvolnit. Skala kroužek (L) může být ustaveno na hodnotu „0“, aby bylo možné dosáhnout přesného posuvu.

## Jemné doladění

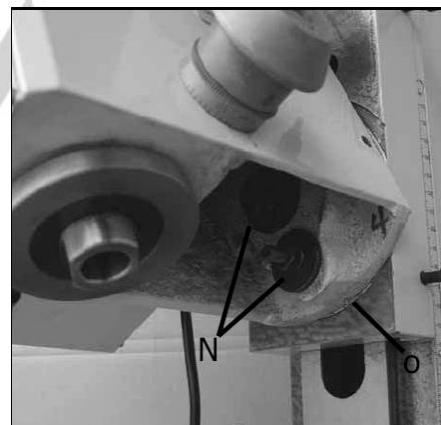
Vrtací rukojet' uzavřete upínacím šroubem (K), aby bylo možné použít ruční ovládací kolo k jemnému nastavení (M) na přední straně hlavy převodovky. Ručním kolem otáčejte ve směru hodinových ručiček, aby bylo možné vyjet s pinolou, či naopak otáčením proti směru hodinových ručiček, aby bylo možné s pinolou zpětně zajet.



## Naklopení hlavy převodovky

Hlavu převodovky je možné v úhlu 90° naklonit směrem vpravo či vlevo, aby bylo možné pod určitým úhlem obrábět obrobky.

Naklopte hlavu převodovky do požadované pozice (úhle je možný odečítat na skala stupnicí).



## UPOZORNĚNÍ:

- Zamezte tomu, aby se hlava převodovky mimovolně otáčela.

Přesných pracovních výsledků je pouze dosaženo, pokud hlava převodovky je v pozici „0“ a je použit svérák s úhlovým úchopem.

## Volba převodu

Pomocí spínače předvolby (P) na pravé straně hlavy převodovky je možné volit mezi oblastí vysokých či nízkých otáček. Dle toho, jaké je nastavení převodovky, tak vznikají možnosti následujících rychlostí:

**SPINDLE SPEED** min

L	H
<b>50-1125</b>	<b>100-2250</b>



## **UPOZORNĚNÍ:**

I při nižších rychlostech mohou při vrtání vznikat odlétavající kousky. Proto v rámci své ochrany zdraví používejte ochranné prostředky.

# **Elektrické připojení stroje**

## **UPOZORNĚNÍ!**

Připojení stroje k elektrické sítí je možné provést pouze kvalifikovaným elektrikářem!

Před připojením zkонтrolujte, zda vodiči napětí v rozvodné síti odpovídají požadavkům stroje. Při připojení stroje používejte připojený rozvodný plán stroje.

## **UPOZORNĚNÍ!**

Stroj musí být propojen zemnícím vodičem!

### **Magnetický spínač (A)**

Stiskem zeleného tlačítka „I“ je stroj spuštěn. Stiskem červeného tlačítka „0“ se stroj vypíná.

### **Nastavení rychlosti**

Mimo předvolby rychlosti v oblasti nižší či vysoké oblasti rychlosti, je možné i rychlosť regulovat otočným regulátorem (B). Tento otočný regulátor musí být vždy při spuštění stroje nastaven na hodnotu „0“

### **Digitální ukazatel (C)**

Zobrazuje aktuální rychlosť otáček

### **Nouzový vypínač (D)**

Obsahuje funkci, kdy při jakémkoliv nouzové situaci stroj okamžitě zastaví. To chrání především obsluhu stroje před závažnými zraněními.

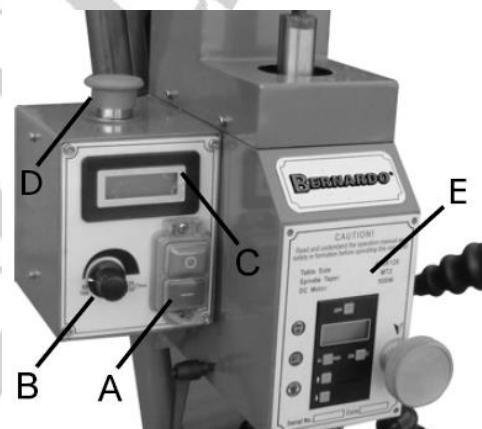
### **Hloubkový ukazatel frézování (E)**

Zobrazuje stav hodnoty hloubky frézování

Aby bylo možné provést otevření rozvodné skříně, musí se otočit ovladačem (D), aby bylo možné provést odejmutí krytu

### **VAROVÁNÍ:**

Stroj musí být obsluhován pouze kvalifikovaným personálem. Nedodržení tohoto varování může vést k závažným zraněním osob a škodám na stroji.



# 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 zachycování 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.

## Promazávání

Veškerá kuličková ložiska jsou výrobcem promazávána a nevyžadují další mazání. Promazávejte výškové nastavení stolu, žeber vřetene a též i ozubeného hřebene.

Sledujte stav kontrolky oleje, aby bylo možné převodovku jednoduše a komfortně promazávat.

## Údržba

Občas odstraňte 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.

## Čištění

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

**Čisticí prostředky:** Všechny nakonzervované povrchové plochy vyčistěte jemným rozpouštědlem, kerosinem nebo naftou. Nepoužívejte ředitlo laků ani benzín. To by poškodilo lakované plochy. Vyčištěné povrchové plochy napustěte motorovým olejem 20W. Ze stolu a sloupu odstraňte tuk běžným odmašťovadlem (např. čistič za studena), v žádném případě nepoužijte nitroředitlo 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
- Sloup vrtačky je třeba pravidelně promazávat pomocí běžných olejů.
- Ozubený hřeben je třeba pravidelně pomocí běžného mazacího tuku promazávat (např. tukem pro kluzná ložiska).

### **Pololetně**

- Revize elektrické části stroje
  - 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.
  - Přidržujte 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. Zárez 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 vyprázdněn 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.

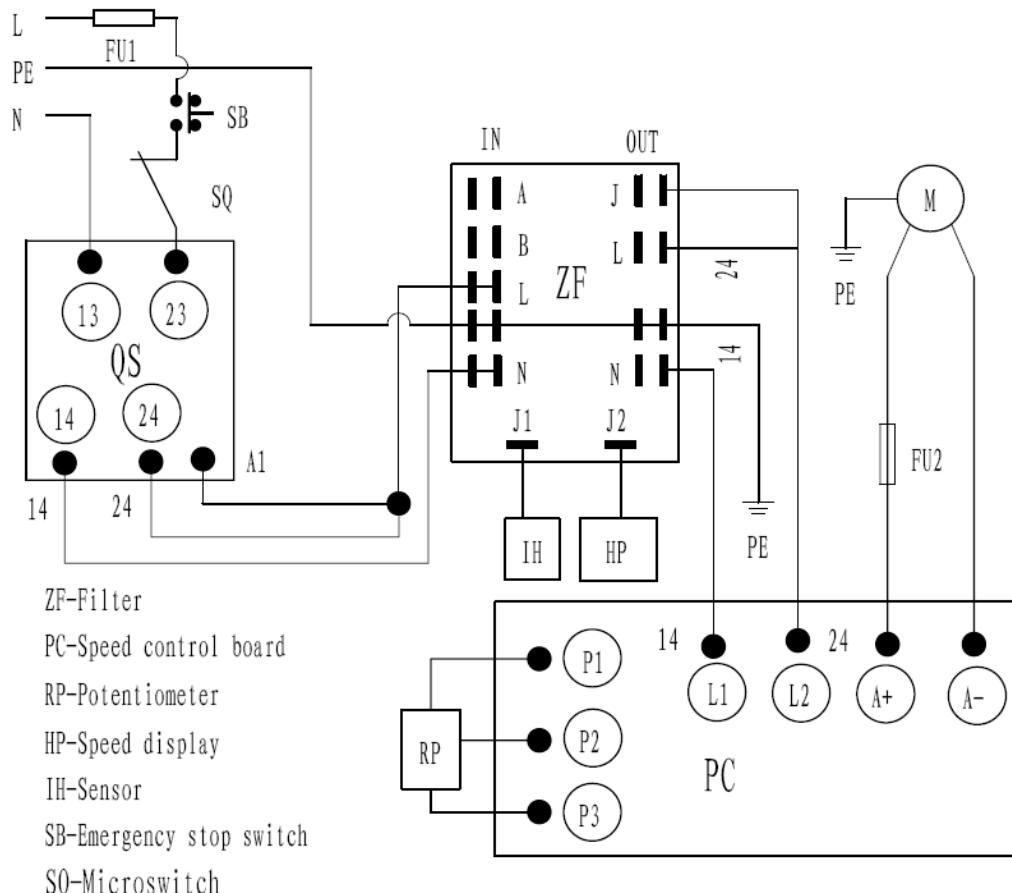
# Odstranění vzniklých problémů



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.	Seříďte vodící lišty. Zajistěte všechny osy, které nejsou potřebné. Zajistěte hlavu převodovky. Utáhněte pevně pinolu. Vycentrujte nástroj. Použijte ostrý nástroj
Hloubka vrtání je nepravidelná	Vřeteno se pohybuje	Zajistěte vřeteno
Nástroj se pohybuje	Tupý nástroj; Nástroj není rádně namontován. Volný upínací trn. Upínadlo vřetene není fixováno Ložisko je opotřebované Příliš vysoká rychlosť	Použijte ostrý nástroj Namontujte nástroj znovu. Namontujte znovu upínací trn. Utáhněte upínadlo vřetene. Vyměňte ložiska. Snižte rychlosť.
Nelze namontovat nástroj	Nástroj se zadřel (uvízl) Nánosy na nástroji	Použijte mazací prostředek. Vyčistěte nástroj.

# Plán elektrického zapojení

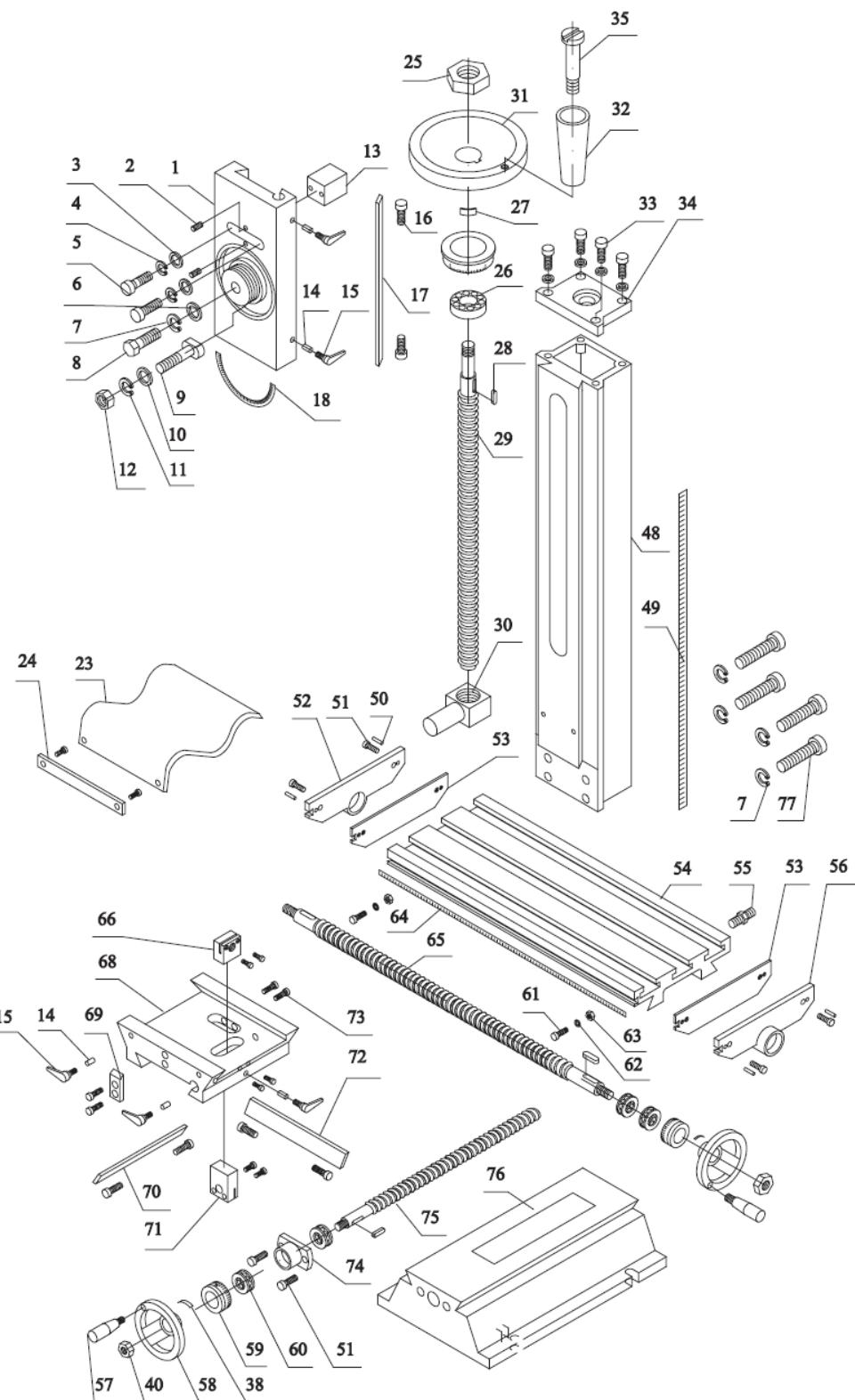
R



# Seznam náhradních dílů



## Sloup frézky, stůl a sestava základny (1)



**Sloup, stůl a základna sestavy**

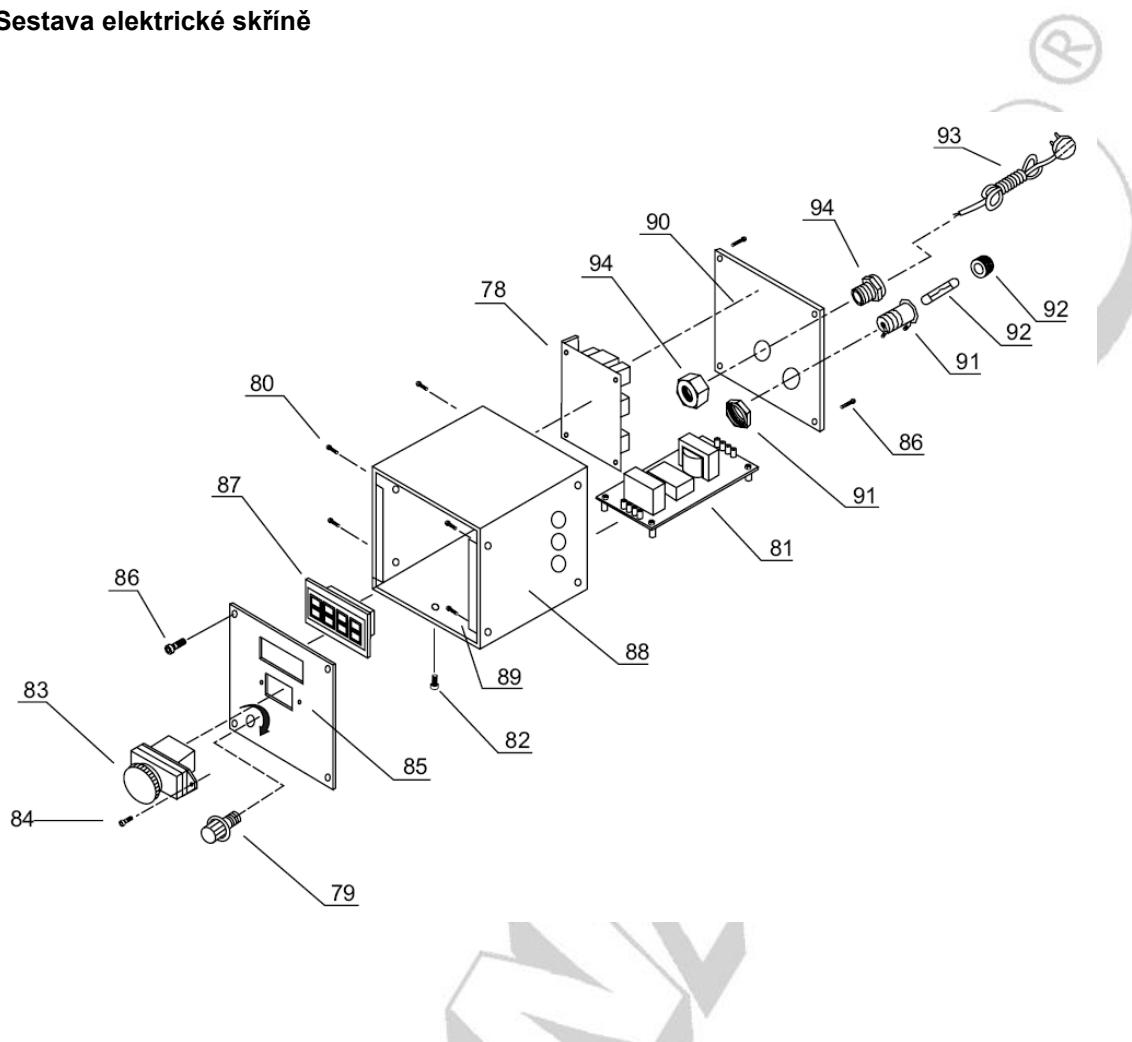


No.	Parts No.	Description	Specification	Qty.
66	1	Vertical Slide		1
76	2	Screw	M6x16	2
77	3	Washer		2
78	4	Spring Washer	8	6
79	5	Screw	M8x25	2
80	6	Screw	M12x40	1
81	7	Spring Washer	12	5
82	8	T-Nut	12	1
83	9	Bolt		1
84	10	Washer	M10	1
85	11	Spring Washer	M10	1
86	12	Nut	M10	1
87	13	Block		1
88	14	Brass Pin		5
89	15	Locking Lever	M6x16	5
90	16	Gib Screw		1
91	17	Gib		1
92	18	Angie Indication Label		1
97	23	Dust Cover		1
98	24	Connect Rib		1
99	25	Nut	M16x1.5	2
100	26	Bearing		1
101	27	Spring Kits		1
102	28	Key	4x16	2
103	29	Vertical Leadscrew		1
104	30	Nut		1
105	31	Handlewheel	M5	4
106	32	Sleeve		1
107	33	Screw	M8x20	4
108	34	Bracket		1
109	35	Handle		1
110	36	Dial	M5x12	7

**Sloup, stůl a základna sestavy (2)**

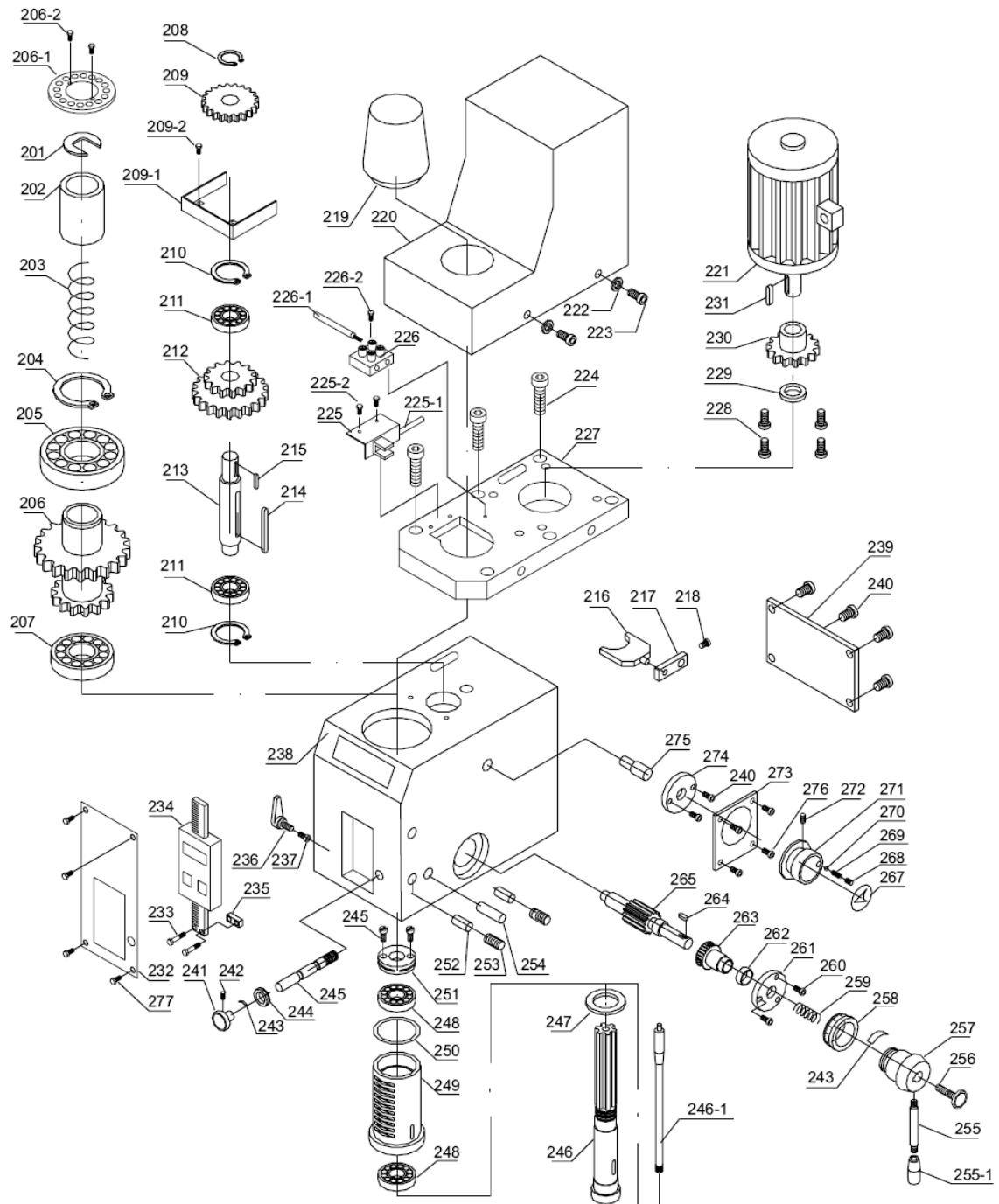
No.	Parts No.	Description	Specification	Qty.
111	48	Column		1
112	49	Label	A5x25	1
113	50	Pin	M6x16	10
114	51	Screw		1
115	52	Left Bracket		1
116	54	Working Table		1
117	55	Plug		1
118	56	Right Bracket		1
119	61	Screw	M6x10	2
120	62	Bush		2
121	63	T-Nut		1
122	64	Scale		1
123	65	Longitudinal Leadscrew		1
124	66	Longitudinal Nut		1
125	67	Adjusted Screw	M4x20	4
126	68	Cross Slide		1
127	69	Position Block		1
128	70	Cross Gib		1
129	71	Cross Nut		1
130	72	Longitudinal Gib		1
131	73	Screw	M6x25	2
132	74	Bearing Housing		1
133	75	Cross Leadscrew		1
134	76	Base		1
135	77	Screw	M12x90	4

**Sestava elektrické skříně**



No.	Parts No.	Description	Specification	Qty
1	78	Speed Control Board		1
2	79	Potentiometer		1
3	80	Screw	M3x8	4
4	81	Filter		1
5	82	Screw	M3x16	4
6	83	Magnetic Swich	KJD17B	1
7	84	Screw	M4x10	2
8	85	Electrical Plate		1
9	86	Screw	M4x6	8
10	87	Speed Display		1
11	88	Electrical Box		1
12	89	Screw	M5x8	4
13	90	Cover		1
14	91	Fuse Holder		1
15	92	Fuse		1
16	93	Plug		1
17	94	Strain Relief		1

## Sestava frézovací hlavy



**Sestava frézovací hlavy**



No.	Parts No.	Description	Specification	Qty
1	201	Position Washer		1
2	202	Bush	Φ35 45# steel	1
3	203	Spring	2.5x28x100	1
4	204	Snap Ring	Φ 45	1
5	205	Bearing	6209	1
6	206	Gears	60/70T	1
7	206-1	Raster Ring	16 Bore	1
8	206-2	Screw	M3x8	2
9	207	Bearing	7007	1
10	208	Snap Ring	Φ 15	1
11	209	Gears	37T	1
12	209-1	Guard		1
13	209-2	Screw	M3x6	2
14	210	Snap Ring	Φ 32	2
15	211	Bearing	6002	2
16	212	Shafting Gear	42/62T	1
17	213	Shaft		1
18	214	Key	5X50	1
19	215	Key	C5x12	1
20	216	Fork		1
21	217	Fork Arm		1
22	218	Set Screw	5x8	1
23	219	Drawbar Cover		1
24	220	Motor Cover		1
25	221	Motor	83 ZYT005	1
26	222	Washer	M4x8	6
27	223	Washer	M4	6
28	224	Screw	M6x14	6
29	225	Bracket for finder		1
30	225-1	Electrical wire		1
31	225-2	Screw	M3x6	2
32	226	Terminal		1
33	226-1	Electrical wire		1
34	226-2	Screw	M3x12	1
35	227	Motor Plate		1
36	228	Screw	M5x12	6
37	229	Snap Ring	M10	1
38	230	Gear	25T	1
39	231	Key	C4X6	1
40	232	Label		1
41	233	Screw	M3x6	2
42	234	Digital Scale		1

## Sestava frézovací hlavy

No.	Parts No.	Description	Specification	Qty
43	235	Base		1
44	236	Locking Lever	M8x20	1
45	237	Brass Pin	Φ8x16.2	1
46	238	Mill Head		1
47	239	Plate for Head		1
48	240	Screw	M4x8	6
49	241	Knob		1
50	242	Set Screw	M5x6	1
51	243	Spring Piece		2
52	244	Dial		1
53	245	Worm Shaft		1
54	246	Spindle		1
55	246-1	Drawbar		1
56	247	Ring	M24x1	1
57	248	Bearing	32005	2
58	249	Sleeve		1
59	250	Rubber Ring	58x2.65	1
60	251	Adjusted Nut		1
61	252	Brass Pin	B4x20	4
62	253	Set Screw	M5X12	4
63	254	Pin	A6x30	1
64	255	Handle		1
65	256	Knob	M8	1
66	257	Base		1
67	258	Dial		1
68	259	Spring	1.2x12x2.5	1
69	260	Screw	M4X40	3
70	261	Flange	Φ52	1
71	262	Washer	Φ25	1
72	263	Worm Gear	25T	1
73	264	Key	4x12	1
74	265	Gear Shaft		1
77	267	H/L Speed Indication Label		1
78	268	Set Screw	M8x8	1
79	269	Spring	0.8x5x25	1
80	270	Ball	Φ 6.5	1
81	271	Knob		1
82	272	Set Screw	M5x16	1
83	273	H/L Speed Label		1
84	274	Flange		1
85	275	Fork Shaft		1
86	276	Rivet	2x3	4
87	277	Screw	M3x6	4

# 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](http://www.bernardo.at)). Pokud není PWA HandelsgesmbH Vaším přímým partnerem, obratěte 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 části tohoto návodu k obsluze jsou dovoleny jen s písemným souhlasem firmy PWA GmbH.

## CE-konformitní prohlášení 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:**

Bohr-/Fräsmaschine  
*Drilling & Milling machine*  
KF 16 L Vario

**Product:**

**Maschinentyp:**

**Type:**

**Baujahr:**

ab September 2011

**Year of manufacture:**

**Angewandte harmonisierte Normen:**

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

*Applied harmonized European standards:*

**Ort / Datum:**

Linz, 30.09.2011

PWA HandelsgmbH  
Nebingerstraße 7a, A-4020 Linz

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

Bernhard Pindeus, Geschäftsführer  
*Bernhard Pindeus, Manager*

## Prohlášení o zabudování, které je 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

### 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 Ländersprache.“ 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 Schutzzrechte 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:*  
Maschinentyp - Type:  
Baujahr - Year of manufacture:

Bohr-/Fräsmaschine  
Drilling & Milling machine  
KF 16 L Vario  
ab September 2011

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, 30.09.2011

PWA HandelsgmbH  
Nebingerstraße 7a, A-4020 Linz

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

Bernhard Pindeus, Geschäftsführer  
*Bernhard Pindeus, Manager*

**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](mailto:bernardo@pwa.at)      [www.bernardo.at](http://www.bernardo.at)

## CE – PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

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** PWA HandelsgmbH  
**Přílohy VII, část B byla vytvořena a je spravována:** 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:** K 16 L Vario

**Číslo stroje:** .....

od září 2011

**Rok výroby:** .....

**Aplikované harmonizované normy:** 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

**Místo / datum** Linz, 30.9.2011

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



[www.bernardo.at](http://www.bernardo.at)

## OBJEDNÁVKA NÁHRADNÍCH DÍLŮ

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

Datum přijetí:

\_\_\_\_\_  
(PWA-interní)

Číslo objednávky:

\_\_\_\_\_  
(PWA-interní)

Vážené dámy a pánové,

abychom mohli zajistit hladký průběh objednávek náhradních dílů, prosíme Vás, abyste úplně vyplnili následující formulář a zaslali nám ho s kopíí 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!!!**

# PWA

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