

Návod k obsluze

Elektrická ohýbačka trubek
OH 060



Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za zakoupení výrobku firmy První hanácká BOW.

Naše stroje nabízí kvalitu, technicky optimální řešení a přesvědčí Vás skvělým poměrem cena-výkon. Neustálý vývoj a inovace našich produktů zajišťují vždy aktuální stav techniky a bezpečnosti.



Před prvním uvedením do provozu si prosím pečlivě přečtete tento návod k obsluze a seznamte se se strojem. Také se ujistěte, že si návod přečetly i všechny osoby, které budou stroj obsluhovat. Uchovejte pečlivě tento návod k obsluze v blízkosti stroje pro další použití.

Informace

Tento návod k obsluze obsahuje všechny nutné pokyny pro bezpečnou a řádnou instalaci, obsluhu a údržbu stroje. Jsou tu popsány všechny funkce a pokyny spojené s bezpečností, na které musí uživatel dbát.

Tento návod k obsluze pevně stanovuje správný účel použití a obsahuje všechny potřebné informace pro hospodárny provoz a zajištění dlouhé životnosti stroje.

V kapitole Údržba jsou popsány všechny údržbářské práce a funkční zkoušky, které musí uživatel pravidelně provádět.

Vyobrazení a informace, které jsou uvedené v tomto návodu k obsluze, se mohou od Vašeho produktu lišit. Výrobce se neustále snaží o zlepšení a vývoj svých výrobků. Proto mohou být provedené optické a technické změny, aniž by byly předem ohlášeny. Změny a chyby jsou vyhrazeny.

Vaše zlepšovací návrhy týkající se tohoto návodu k obsluze jsou důležitou součástí zlepšování našich služeb, které Vám nabízíme. V případě otázek či zlepšovacích návrhů se na nás obraťte.

V případě dalších otázek se prosím obraťte na svého prodejce.

OBSAH:

1. Technická data.....	4
2. Správný účel použití.....	4
3. Všeobecná bezpečnostní opatření.....	5
3.1. Normy a směrnice.....	5
3.2. Použité symboly a výstražná slova	5
3.3. Výstražné štítky na stroji	5
3.4. Technický stav	6
3.5. Bezpečný provoz stroje.....	6
4. Rozsah dodávky	9
5. Uvedení do provozu	9
5.1. Skladování	9
5.2. Přeprava	9
5.3. Vybalení a čištění.....	9
5.4. Ustavení.....	10
5.5. Montáž stroje	11
5.6. Dálkové ovládání	11
5.7. Elektrické připojení.....	11
11	
5.8. Stabilita stroje	12
6. Popis stroje	13
7. Práce se strojem	13
7.1. Ohýbací segmenty	14
7.2. Parametry materiálů.....	14
7.3. Montáž ohýbacích segmentů	15
7.4. Nastavení úhlu ohybu	16
7.5. Ohýbání trubek	16
	17
8. Údržba	17
8.1. Čištění.....	17
9. Speciální příslušenství.....	17
10. Schéma zapojení	18

1. Technická data

Obecná data	
Model	OH 060
Max. krouticí moment	1400 Nm
Motor	910 ot/min
Max. úhel ohybu	180°
Doba ohýbání až do 180°	cca 4 s
Hmotnost	88 kg
Rozměry základny	240 mm x 240 mm
Pracovní výška	750 mm
Délka podpěrné nohy	300 mm
Elektrické připojení	
Napětí	3 + PE 400 V 50 Hz
Napájecí kabel	3 + PE - 16 A
Pojistka	16 A
Výkon motoru	1,1 kW
Provozní podmínky	
Skladovací teplota	0°C - 40°C
Provozní teplota	0°C - 40°C
Hluk	82 dB

2. Správný účel použití

Elektrická ohýbačka OH 060 je určená pro ohýbání tenkostěnných trubek do tloušťky stěny 2 mm. Lze ohýbat trubky u průměru Ø 14 mm - Ø 32 mm v úhlu 0° - 180°. Stroj smíte používat pouze tak, jak je popsáno v tomto návodu k obsluze.



Pozor:

Stroj smíte provozovat pouze v bezvadném technickém stavu. Případné závady musí být neprodleně odstraněny.

Svévolné změny stroje nebo nesprávný účel jeho použití, stejně jako nerespektování bezpečnostních předpisů nebo pokynů, které jsou uvedeny v tomto návodu k obsluze, vedou k ukončení záruky a odpovědnosti výrobce za případné škody.



Pozor:

V rámci technického vývoje nebo změny předpisů si výrobce vyhrazuje právo provést kdykoli a bez předchozího upozornění změny vlastností výrobku. Výrobce se zříká jakékoliv odpovědnosti za nesprávné použití našich výrobků a za škody na majetku.

3. Všeobecná bezpečnostní opatření

Nesprávné použití stroje stejně jako nerespektování bezpečnostních předpisů či pokynů uvedených v tomto návodu k obsluze vede k ukončení záruky a odpovědnosti výrobce za způsobené škody či poranění!

3.1. Normy a směrnice

Při konstrukci stroje byly použity bezpečnostní a zdravotní požadavky příslušných norem a směrnic. Bezpečnost tohoto stroje je dokumentovaná CE označením a ES prohlášením o shodě.

Všechny bezpečnostní údaje se vztahují na toho času platné nařízení a směrnice Evropské unie. Příslušné zákony a nařízení v zemích použití stroje musí být vždy dodržovány.

Kromě bezpečnostních pokynů, které jsou uvedeny v tomto návodu k obsluze, musíte dodržovat i obecně platné bezpečnostní předpisy pro ochranu před nebezpečím poranění a ochrana životního prostředí.

3.2. Použité symboly a výstražná slova

V tomto návodu byly pro označení možných nebezpečí použity následující symboly a výstražná slova. Bezpečnostní pokyny jsou vždy umístěny před popisem funkce či pracovního postupu.



Nebezpečí:
Upozornění na situace, které mohou vést k bezprostřednímu ohrožení osob.



Pozor:
Upozornění na situace, které by mohly vést k poranění osob, poškození zařízení nebo k dalším finančním škodám.



Nebezpečí poranění skřípnutím.



Upozornění (Informace)



Použijte ochranné brýle.



Použijte ochranná sluchátka!



Použijte bezpečnostní obuv!



Použijte ochranné rukavice!

Označení „stroj“ nahrazuje běžný obchodní název výrobku, na který se tento návod k obsluze vztahuje.

U označení „kvalifikovaný personál“ se jedná o pracovníky, kteří jsou schopni na základě svých zkušeností, technického vzdělání a znalostí pracovních předpisů provést nutné práce, rozpoznat případná rizika během provozu či údržby stroje a vyhnout se jim.

3.3. Výstražné štítky na stroji

Poškozené nebo chybějící výstražné štítky mohou vést k poškození stroje či nebezpečným situacím. Výstražné štítky umístěné na stroji nesmí být odstraněny. Poškozené štítky ihned nahraďte novými štítky.

Postupujte podle následujících pokynů:

- Za všech okolností respektujte pokyny uvedené na výstražných štítcích na stroji. Pokud dojde k poškození výstražných štítků, okamžitě je nahraďte novými štítky.
- Do nalepení nových výstražných štítků stroj nepoužívejte.

3.4. Technický stav

Tato ohýbačka odpovídá svým provedením současnému stavu techniky a známým bezpečnostně-technickým pravidlům. ES prohlášení o shodě se vztahuje výhradně na stroj ve stavu při dodání.



Nebezpečí:

Stroj provozujte pouze v bezvadném technickém stavu. Případné závady musí být neprodleně odstraněny.

Postupujte podle následujících pokynů:

- Funkčnost ochranných krytů a dalších ochranných prvků musí být vždy zajištěna.
- Jakákoli manipulace s ochrannými kryty či jinými ochrannými prvky je zakázána.
- Před každým zapnutím stroje jej zkontrolujte, zda nevykazuje známky vnějšího poškození.
- Po každém zapnutí sledujte provozní chování stroje.
- Při bezpečnostně relevantních změnách stavu stroje, jej nechejte prověřit kvalifikovaným servisním pracovníkem.
- Do doby, než bude stroj opraven do řádného stavu, jej vyřaďte z provozu.



Nebezpečí:

Svévolné změny a přestavby stroje, především ty, které ovlivňují bezpečnost, jsou zakázány. Neoprávněné technické změny, přestavby a rozšíření mohou způsobit zneplatnění ES prohlášení o shodě.



Pozor:

V rámci technického vývoje nebo změny předpisů si výrobce vyhrazuje právo provést kdykoli a bez předchozího upozornění změny vlastností výrobku.

3.5. Bezpečný provoz stroje



Nebezpečí:

Při nesprávném použití stroje, mohou vzniknout vážná nebezpečí.

Kromě bezpečnostních pokynů, které jsou uvedeny v tomto návodu k obsluze, musíte dodržovat i obecně platné bezpečnostní předpisy pro ochranu před úderem elektrickým proudem, nebezpečím poranění či vzniku požáru.

Pracovní pokyny, které jsou uvedeny v jednotlivých kapitolách tohoto návodu k obsluze, musíte dodržovat. Následující bezpečnostní pokyny a opatření musíte dodržovat za všech okolností.

Všeobecná bezpečnostní opatření

Postupujte podle následujících pokynů:

- I při respektování všech bezpečnostních a pracovních pokynů zůstává při práci se strojem zbytkové riziko. Toto riziko můžete snížit zvýšenou koncentrací a opatrností při práci a zacházení se strojem.
- Stroj smí obsluhovat a provádět na něm údržbu pouze osoby, které si přečetly a porozuměly tomuto návodu k obsluze. Obsluha stroje musí být vyškolená pro použití, nastavení a obsluhu stroje.
- Při předání stroje dalšímu majiteli je třeba předat i všechny dodané nástroje a podklady ke stroji.

- Stroj zapněte až těsně před začátkem ohýbání. Při pracovních přestávkách či krátkodobém nepoužívání stroje jej vypínejte. Nenechávejte stroj připravený k provozu bez dozoru.
- Nikdy neotevírejte ochranné kryty odsávacího zařízení za chodu.
- Pracovní prostor a podlahu v okolí stroje udržujte v čistotě a bez jakýchkoli překážek, aby nedošlo k ohrožení Vaší bezpečnosti během práce. Udržujte na pracovišti pořádek. Nepořádek na pracovišti může mít za následek nehody.
- Před a během práce zkontrolujte, zda se v nebezpečné blízkosti stroje nezdržují nepovolané osoby. Nepovolané osoby, zejména děti, nesmí přijít do kontaktu se strojem.
- Stroj používejte pouze v suchém prostředí a zajistěte dostatečné osvětlení pracoviště.
- Pracoviště chraňte před deštěm a vlhkostí.
- Při práci se strojem postupujte opatrně. Pro zajištění správné a dlouhodobé funkčnosti stroje jej udržujte v čistotě. Respektujte pokyny pro údržbu zařízení.
- Na konci životnosti řádně zlikvidujte stroj a všechny vyměněné díly, jakož i provozní kapaliny.

Bezpečnostní opatření pro ochranu osob

Postupujte podle následujících pokynů:



- Vždy pracujte soustředěně a s rozumem. Nepoužívejte stroj, když nejste koncentrovaní.
- Obsluha a údržba stroje je zakázána osobám, které jsou pod vlivem alkoholu, drog, léků nebo mladší 16 let.
- Před začátkem práce se informujte o typu zpracovávaného materiálu. V případě potřeby přijměte nezbytná ochranná opatření.
- Při práci je zakázáno nosit volné oblečení (kravaty, šály, rozepnuté bundy)! Existuje totiž nebezpečí vtáhnutí tohoto oblečení do rotujících dílů stroje. Dlouhé vlasy opatřete sítkou na vlasy!
- Před hlukem se chraňte vhodnými ochrannými sluchátky.
- Některé kovové díly mohou mít ostré hrany. Použijte vhodné ochranné rukavice. Nemějte tělo při práci v nepřírozené poloze a vždy udržujte rovnováhu. Používejte pracovní obuv, abyste zvýšili svou stabilitu. Používejte vhodný pracovní oděv.

Bezpečnostní opatření při styku s elektřinou

Postupujte podle následujících pokynů:

- Pro práci se strojem platí podmínky pro elektrická zařízení. Proto je potřeba v pravidelných časových intervalech nechat stroj zkontrolovat kvalifikovaným elektrikářem. Intervaly kontrol jsou závislé na příslušných ustanoveních.
- Pro zajištění bezpečnosti stroje musí jeho zapojení provést pouze kvalifikovaný elektrikář.
- Nepoužívejte stroj, pokud jej nelze řádně vypínat a zapínat vypínačem, či pokud nejsou další ovládací prvky funkční.
- Napájecí kabel chraňte před horkem, olejem a ostrými hranami.
- Používejte pouze nepoškozené segmenty
- Používejte pouze originální ohýbací segmenty.
- Deformované nebo poškozené segmenty ihned vyměňte. Dokud segmenty nevyměníte, nesmíte stroj spouštět.
- Vždy používejte segmenty, které jsou vhodné pro zpracovávaný materiál.
- Používejte pouze segmenty o patřičných rozměrech.
- Zkontrolujte, zda nejsou segmenty znečištěné. Před montáží očistěte oblast upínání segmentu.

Bezpečnostní opatření pro práci

Postupujte podle následujících pokynů:

- Stroj používejte pouze pro účely, pro které je určený.
- Nepoužívejte stroj pro účely, pro které není určený
- Respektujte omezující technické údaje, které jsou uvedené v kapitole Technická data, především maximální rozměry materiálu.
- Stroj nepřetěžujte! Lépe a bezpečněji pracujte v uvedeném rozmezí výkonu. Nepoužívejte stroj pro těžké práce, které vyžadují výkonnější stroj.
- Zkontrolujte stabilitu stroje a případně jej připevněte k podloží.
- Použitím jiných, než výrobcem doporučených, nástrojů a dalšího příslušenství vzniká nebezpečí poranění.
- Nenechávejte v okolí stroje žádné nářadí. Před zapnutím stroje zkontrolujte, že jste odstranili všechno nářadí použité pro opravy a nastavení stroje.
- Nenechávejte stroj připravený k provozu bez dozoru a udržujte od stroje bezpečnou vzdálenost, aby nedošlo k poranění pohybujícími se díly.

Bezpečnostní opatření během údržby a opravy

Postupujte podle následujících pokynů:

- Před údržbou či opravou stroje jej vypněte hlavním vypínačem a zajistěte vhodnými opatřeními proti neoprávněnému zapnutí.
- Po všech údržbářských a čistících pracích zkontrolujte, zda jsou všechny ochranné kryty a bezpečnostní prvky správně namontované a zda se v okolí stroje nenachází žádné nářadí.
- Poškozené bezpečnostní prvky, ochranné prvky a ostatní díly stroje musí být neprodleně opraveny či vyměněny.
- Dbejte na to, aby opravy elektrických dílů prováděli pouze kvalifikovaní elektrikáři. Je povoleno používat pouze originální náhradní díly. V opačném případě vzniká nebezpečí pro personál.
- Zamezte nechtěnému spuštění stroje tím, že vždy při připojení stroje do sítě zkontrolujete, že je vypínač ve vypnuté poloze.

4. Rozsah dodávky

Název	Rozměry [mm]	Ks
OH 060	240 x 240 x 750	1
Ovládání	130 x 70 x 85	1
Podpěrné nohy	300 x 30 x 10	4
Návod k obsluze	-	1
Inbusový klíč	SW 14	1
Šroub s vnitřním šestihranem	M16	2
Šroub	M16	1
Redukční deska	65 x 29 x 5	1

5. Uvedení do provozu

OH 060 je konstruována tak, aby ohýbání obrobku probíhalo ve vodorovné poloze. Takže můžete ideálně využít pracovní prostor.

5.1. Skladování

Při skladování stroje je třeba udržovat předepsanou skladovací teplotu (viz kapitola Technická data na straně 4). Během skladování musí být všechny elektrická zařízení a řídicí komponenty zakryty umělohmotnou fólií. Holé kovové díly poté chraňte vhodným prostředkem proti korozi.

5.2. Přeprava

Přepravu stroje smí provádět pouze kvalifikovaný personál, který je seznámený s možnými riziky práce.

Stroje neskladujte na sebe. Při přepravě a skladování na stroj nepokládejte žádné další předměty, aby nedošlo k jeho poškození.

Chraňte stroj před vlhkostí. Především chraňte před vlhkostí elektrická zařízení stroje.

Stroj je dodáván na speciální přepravní paletě. Tuto přepravní paletu uschovejte pro pozdější použití. Všechny holé kovové díly stroje jsou chráněny ochrannou vrstvou proti korozi.

Stroj musí být pro přepravu řádně zajištěný. Všechny volné díly musí být připevněné ke stroji nebo uloženy ve zvláštní krabici.

Při přepravě stroje na rovné podlaze použijte paletový nebo vysokozdvizný vozík s dostatečnou nosností.



Upozornění:

Stroj nesmí být nakloněn ve směru elektrorozvaděče. Nad elektrorozvaděčem na převodovce se nachází šroub s odvětrávacím otvorem. Při naklonění stroje může olej uniknout tímto otvorem.



Nebezpečí:

Dbejte na dostatečnou nosnost zvedacích zařízení při přepravě a zvedání stroje.

5.3. Vybalení a čištění



Upozornění:

Po obdržení stroje jej prosím ihned zkontrolujte, zda nedošlo k jeho poškození během přepravy. Případné poškození musíte ihned reklamovat u přepravce a prodejce.



Nebezpečí:
Nikdy nepoužívejte stlačený vzduch k čištění ohýbacích segmentů!



Nebezpečí:
Většina čisticích prostředků je hořlavých a snadno vznětlivých. Během styku s čisticími prostředky je proto kouření zakázáno. Otevřený oheň a přímé světlo jsou zakázány.



Upozornění:
Oleje, maziva a čisticí prostředky mohou ohrozit životní prostředí a proto je nesmíte vyhodit do komunálního odpadu či odpadních vod. Tyto látky musíte řádně zlikvidovat. Hadry, které jsou nasáklé těmito kapalinami, jsou velmi hořlavé. Tyto hadry skladujte ve vhodné, uzavřené nádobě a následně proveďte jejich ekologickou likvidaci!

Všechny holé díly stroje byly natřeny ochranným prostředkem proti korozi. Před prvním uvedením stroje do provozu je proto třeba stroj očistit vhodným čisticím prostředkem (doporučujeme použít petrolej). Pro čištění stroje nepoužívejte žádná rozpouštědla, dusíkatá ředidla nebo jiné čisticí prostředky, které by mohly poškodit lak stroje. Respektujte pokyny výrobce čisticího prostředku. Během čištění stroje musí být zajištěna řádná ventilace vzduchu, aby nedošlo k ohrožení zdraví jedovatými výpary.

Poté, co stroj řádně očistíte, je třeba všechny holé díly lehce namazat. Používejte pouze mazací olej bez obsahu kyselin.

5.4. Ustavení



Pozor:
Před ustavením stroje, nechte zkontrolovat nosnost podkladu. Podlaha, příp. strop haly musejí být schopné unést stroj včetně všech dalších zařízení, obsluhy stroje a zpracovávaných materiálů. V případě potřeby zajistěte zesílení podkladu.



Upozornění:
Pro zajištění vysoké přesnosti tváření, stejně jako dlouhé životnosti stroje musí místo ustavení stroje splňovat určité požadavky.

Dbejte na následující body:

- Stroj je povoleno provozovat pouze v suchých a větraných prostorech.
- Vyhněte se místům v blízkosti strojů, které vytvářejí prach či třísky.
- Podklad musí být vhodný pro tento stroj a práce na něm prováděné. Dbejte na nosnost a rovnost podlahy.
- Vyčnívající díly – např. doraz, rukojeť – musí být zajištěné tak, aby nedošlo k ohrožení žádných osob.
- Zajistěte dostatek prostoru pro personál, který bude stroj sestavovat a obsluhovat, a pro přepravu materiálu.
- Zvažte také přístupnost pro údržbářské či opravářské práce.
- Zajistěte dostatečné osvětlení (minimálně 300 Lux).

5.5. Montáž stroje

Stroj je dodáváný již ve smontovaném stavu. Případně je potřeba namontovat pouze dodané příslušenství. Přesný popis montáže ohýbacích segmentů naleznete v příslušné kapitole.

5.6. Dálkové ovládání

Stroj lze provozovat pomocí dálkového ovladače, pomocí něhož můžete řídit ohyb při pohybu tam i zpět. Stisknutí tlačítka je doprovázeno světelným signálem. Připojení se provádí pomocí kabelu, který je připojen k přípojce v dolní části ovládací skříně.



Upozornění:

Pokud se stroj nespustí, nejprve zkontrolujte, zda je vypínač nouzového zastavení odblokovaný. Otočte jej ve směru šipky, dokud se spínač neodemkne.

5.7. Elektrické připojení

Stroj je vybavený zástrčkou 400V/16A. Pro připojení stroje k napájecímu zdroji stačí použít vhodný prodlužovací kabel. Připojení by měl provést vyškolený odborník.

Provozní kontrolka

Provozní kontrolka se po připojení rozsvítí.

- Pokud svítí **červené světlo**, je třeba vyměnit dvě fáze. Stroj nyní nelze zapnout.
- Pokud svítí **zeleně**, je připojení provedeno správně. Stroj je nyní připravený k provozu.



Reset relé

Jedná se o jistič, který se vypne v případě nárazu nebo přetížení. Pokud se stroj po přepravě nebo přetížení nespustí, stiskněte tlačítko reset pro opětovné zapnutí relé.

5.8. Stabilita stroje

Pro zajištění stability stroje jsou na stroji 4 výklopné podpěrné nohy. Vždy doporučujeme stroj ukotvit k podkladu pomocí připravených otvorů.



Pozor!

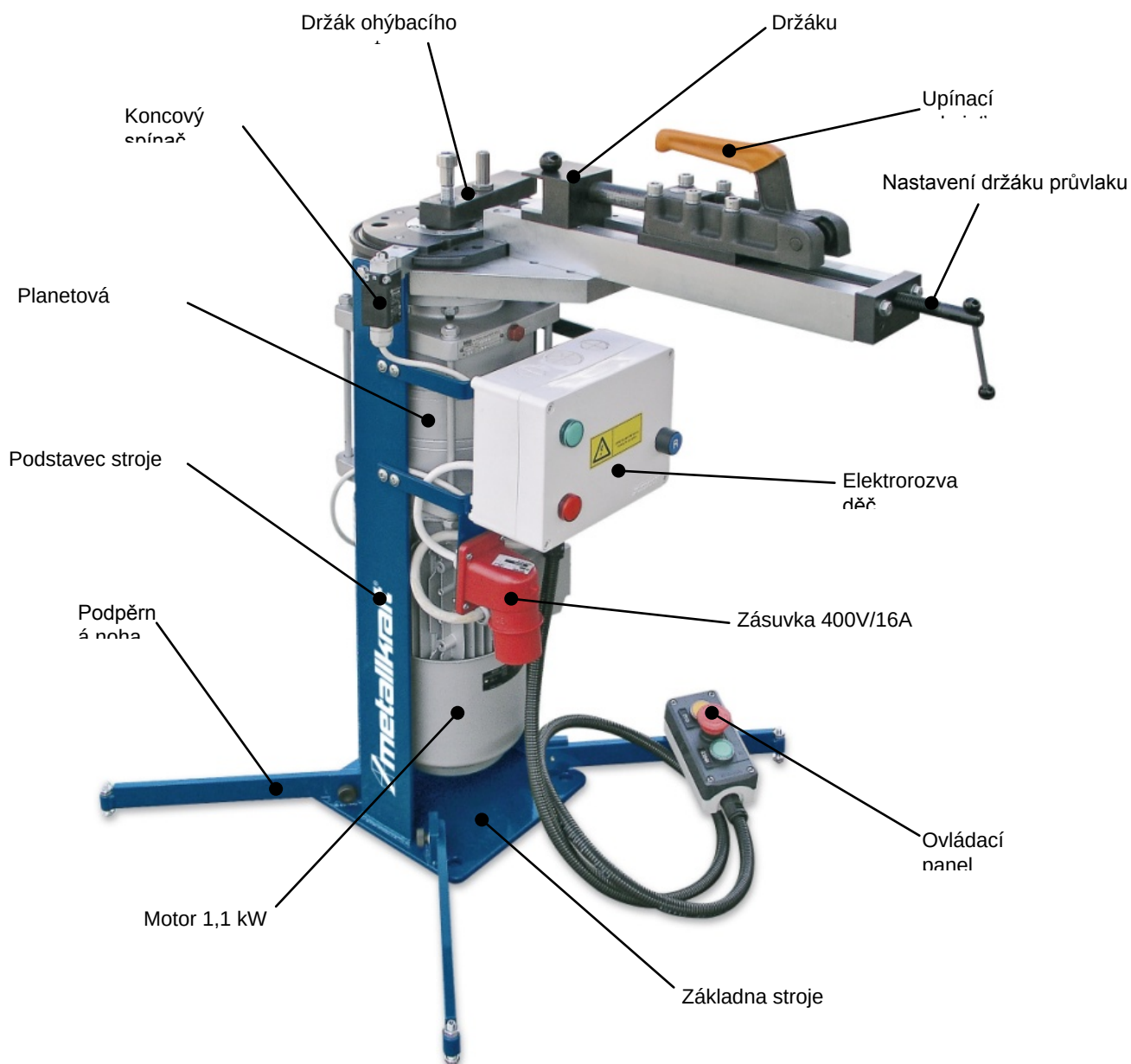
Profily, které jsou obzvláště dlouhé nebo těžké, mohou přesunout těžiště stroje a způsobit tak překlopení stroje. Pevné ukotvení stroje k zemi je v takovém případě naprosto nezbytné!



Upozornění:

Výběr kotvicích šroubů musí být přizpůsoben situaci a prostředí. Dbejte na jejich dostatečnou velikost.

6. Popis stroje



7. Práce se strojem

Stroj je poháněn elektromotorem, který je přímo spojen s planetovou převodovkou. Ohýbačku lze ovládat pomocí tří tlačítek, dopředu, dozadu a zastavení dálkového ovladače. Kromě toho lze požadovaný úhel ohybu nastavit pomocí dvou koncových spínačů.

Ohýbání trubek se provádí pomocí ohýbacích segmentů, které lze zakoupit jako volitelné příslušenství. Jednotlivé rozměry ohýbacích segmentů naleznete v tabulce. Lze použít také soupravy ohýbacích segmentů pro ohýbačku OH 030. Pro průvlaky z ohýbačky OH 030 je potřeba použít redukci.

Jako volitelné příslušenství je k dispozici ohýbací stolička, která usnadní ohýbání trubek.

7.1. Ohýbací segmenty

Dostupné ohýbací segmenty	
○ - Trubka [mm]	Poloměr [mm]
Ø 8	42
Ø 10	42
Ø 12	45
Ø 14 - 3 x Ø	42
Ø 14 - 4 x Ø	56
Ø 15 - 3 x Ø	45
Ø 16 - 2,5 x Ø	40
Ø 16 - 3 x Ø	48
Ø 16 - 4 x Ø	64
Ø 18 - 2,5 x Ø	45
Ø 18 - 3 x Ø	54
Ø 18 - 4 x Ø	72
Ø 20 - 2,5 x Ø	50
Ø 20 - 3 x Ø	60
Ø 20 - 4 x Ø	80
Ø 22 - 2,5 x Ø	55
Ø 22 - 3 x Ø	66
Ø 22 - 4 x Ø	88
Ø 25 - 2,5 x Ø	62,5
Ø 25 - 3 x Ø	75
Ø 25 - 4 x Ø	100
Ø 26	78
Ø 28	84
Ø 30	90
Ø 32	96
□ - Čtyřhranný profil [mm]	Poloměr [mm]
15 x 15	45
20 x 20	60



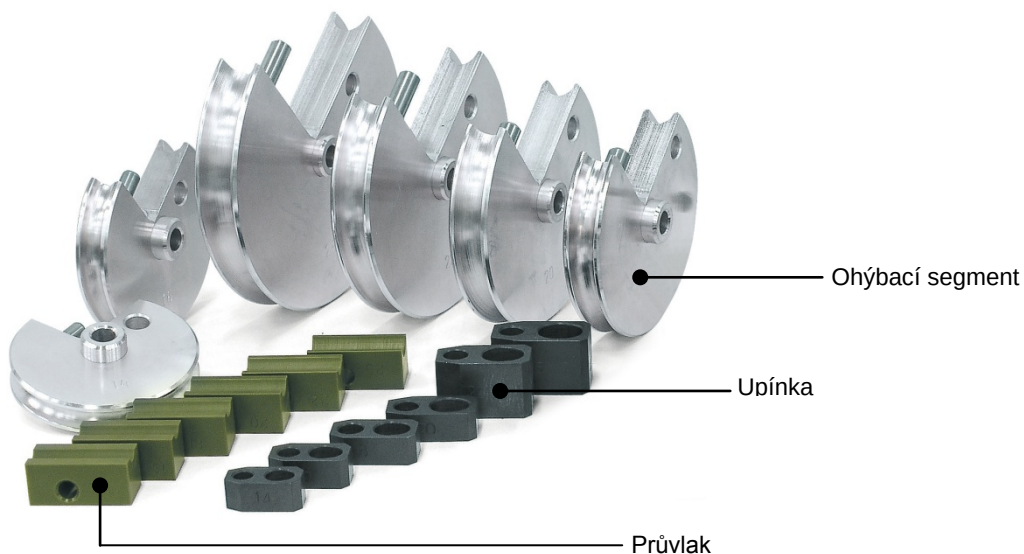
Upozornění:
Lze vyrobit i netypické velikosti segmentů na zakázku.

7.2. Parametry materiálů

Parametry materiálů	
Trubky s $R_m \geq 500 \text{ N/mm}^2$	Ø 32 mm
Trubky s $R_m \geq 750 \text{ N/mm}^2$	Ø 28 mm
Max. tloušťka stěny	2 mm
Upínací délka	40 mm
Max. poloměr ohybu	180 mm

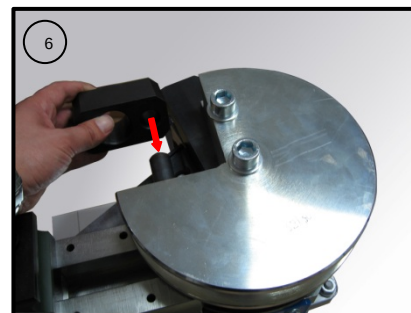
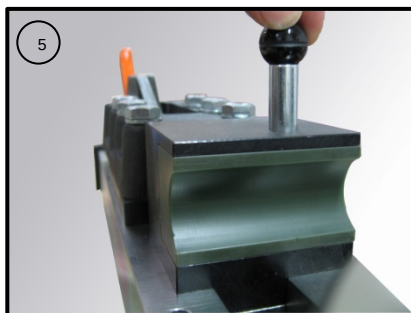
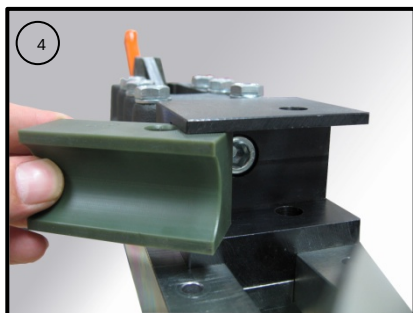
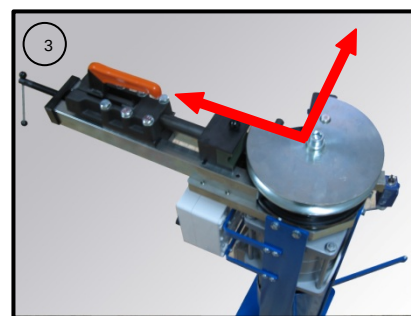
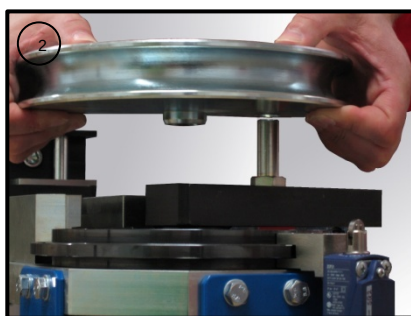
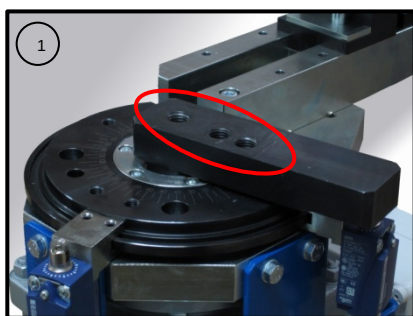
7.3. Montáž ohýbacích segmentů

Souprava se skládá z vlastního segmentu, upínky a průvlatu. Segmenty se mohou lišit v závislosti na jejich rozměrech v konstrukci. Proto je jejich montáž pro každou velikost individuální.



Montáž segmentů provedete následovně:

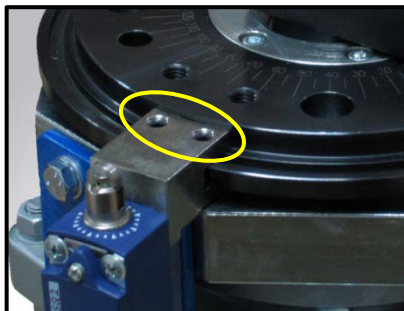
1. Namontujte dodaný šroub do závitů v ohýbovém segmentu (obr. 1).
2. Umístěte ohýbací segment na držák segmentu (obr. 2).
3. Ohýbací segment zajistěte přiloženým šroubem s vnitřním šestihranem.
4. Vyjměte průvlak a zasuněte ho do držáku (obrázek 4). Zajistěte jej pomocí bezpečnostního čepu (obrázek 5).
5. Upínku posuňte na čep na ohýbacím segmentu (obrázek 6).



7.4. Nastavení úhlu ohybu

Ohýbací úhel na ohýbačce OH 060 lze nastavit nahrubo pomocí dvou koncových spínačů. Nastavte první koncový spínač tak, abyste mohli pohodlně upnout trubku. Polohu druhého koncového spínače zvolte podle požadovaného úhlu ohybu. Pro snadnější orientaci použijte úhlovou stupnici na stroji.

Nastavení koncových spínačů:

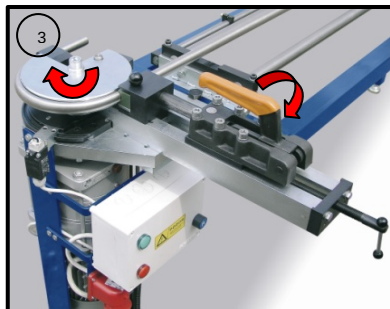
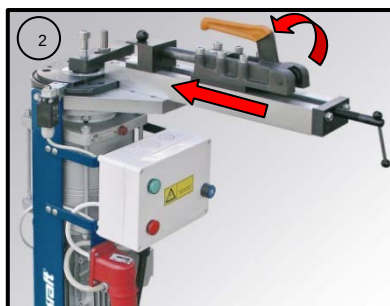
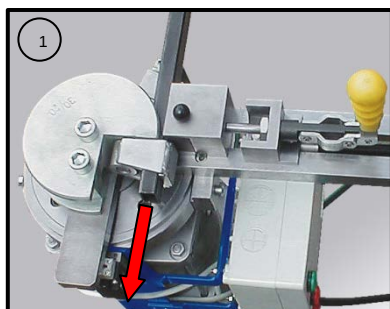


1. Povolte oba šrouby s vnitřním šestihranem.
2. Posuňte koncové spínače do požadované polohy.
3. Opět je zajistěte dotažením šroubů.

7.5. Ohýbání trubek

Tato ohýbačka trubek je určena pro ohýbání tenkostěnných trubek o max. tloušťce stěny 2 mm. Největší úhel ohybu činí 180°. Minimální poloměr ohybu je přibližně 2,5 x D, maximálně 4 x D. Každý průměr trubky vyžaduje vlastní ohýbací segment.

Při ohýbání postupujte následovně.



1. Namontujte příslušnou soupravu na ohýbačku.
2. Upínku nasadte na čep ohýbacího segmentu.
3. Vložte trubku přes boční vedení segmentu do upínky (obr. 1).
4. Povolte oba šrouby s vnitřním šestihranem pod držákem.
5. Sklopte upínací rukojeť dopředu (obr. 2).
6. Lehce zatlačte držák na materiál (obr. 2).
7. Opět šrouby dotáhněte a nastavte závitovou tyč. Měla by dodatečně zajistit rychloupínací zařízení proti pohybu během procesu ohýbání.
8. Nyní stiskněte zelené tlačítko na ovládacím panelu pro spuštění pravého chodu. Držte jej stisknuté, dokud nedosáhnete požadovaného úhlu.
9. Chcete-li stroj zastavit, uvolněte tlačítko.
10. Povolte držák a vyjměte ohnutou trubku (obr. 3).

**Upozornění:**

Držák slouží pouze k podepření trubky během procesu ohýbání a ne k jejímu upnutí. Průvlak tak nesmí být natlačen pomocí páky na trubku, resp. segment.

8. Údržba

Pravidelná a řádná údržba stroje je základním předpokladem pro dlouhou životnost a maximální produktivitu stroje. Postarejte se proto o to, aby byly údržbářské práce pravidelně a řádně provedeny.

Interval	Předmět údržby
Před každým použitím	Stav ohýbacích segmentů, zejména čistota.
Denně	Zkontrolujte stav stroje, především bezpečnostní prvky a ochranné kryty.
Podle potřeby	Zkontrolujte ovládací funkce stroje.

8.1. Čistění

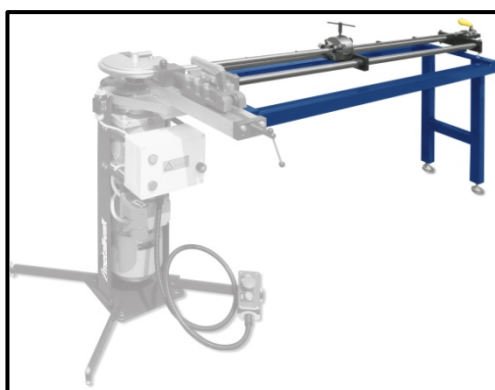


- Pro utření maziv použijte absorpční hadru, která nepouští vlákna.
- Všechny umělohmotné díly očistěte vlhkým hadrem. Pro čistění umělohmotných dílů nebo lakovaných povrchů nepoužívejte rozpouštědla. Mohlo by dojít k poškození těchto dílů.

Nejméně jednou ročně nechejte stroj zkontrolovat autorizovaným servisním střediskem.

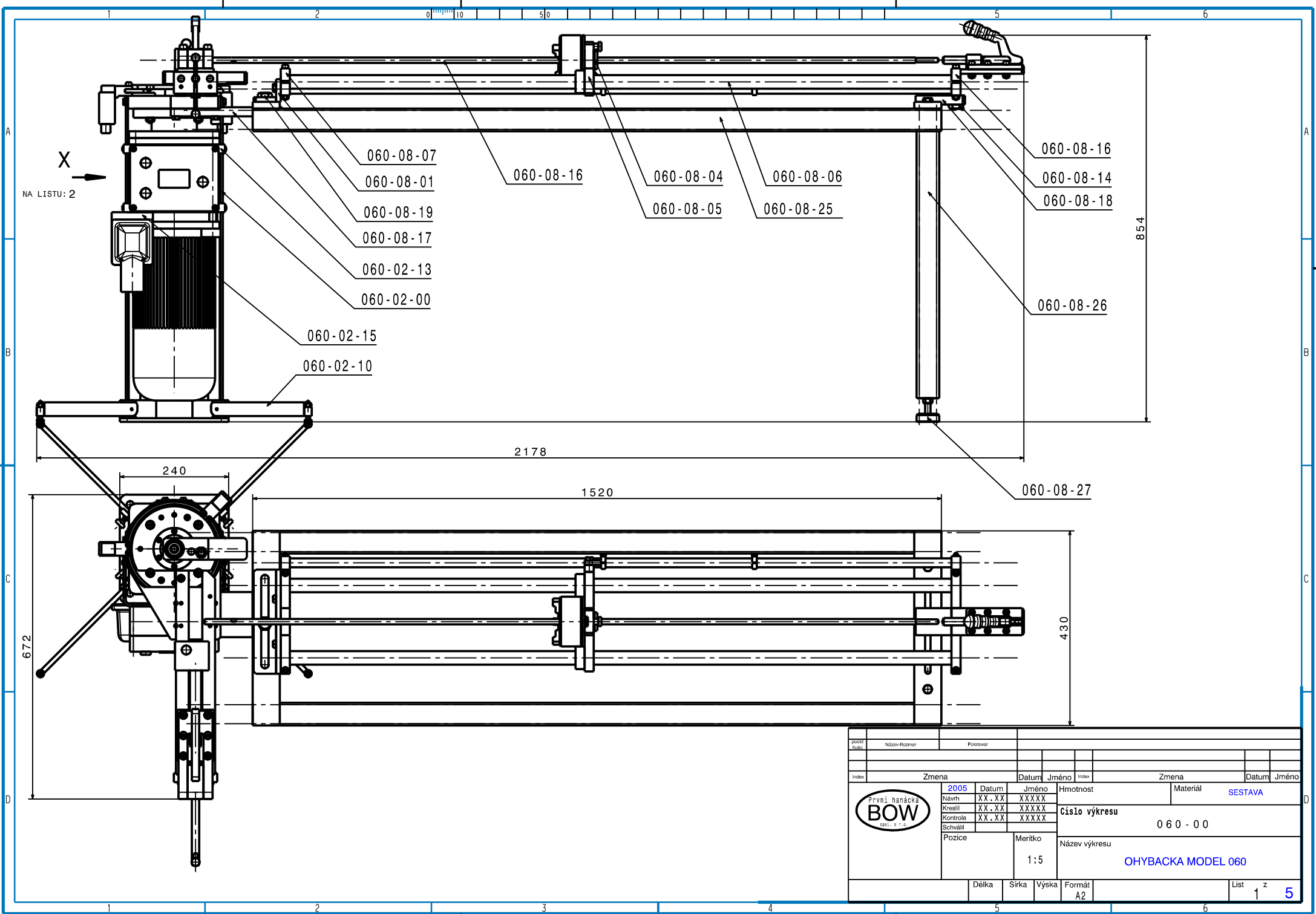
9. Speciální příslušenství

Pro prostorové ohyby nebo malé série je možné volitelně zakoupit ohýbací stolič s pěti délkovými dorazy a polohovacím sklíčidlem. Pomocí stoličky můžete snadno upnout trubky až o délce 1500 mm. U prostorových ohybů může být sklíčidlo otočeno v 15° krocích. Ohýbací stolič je také možno použít k upnutí trnu na ohýbání tenkostěnných trubek.

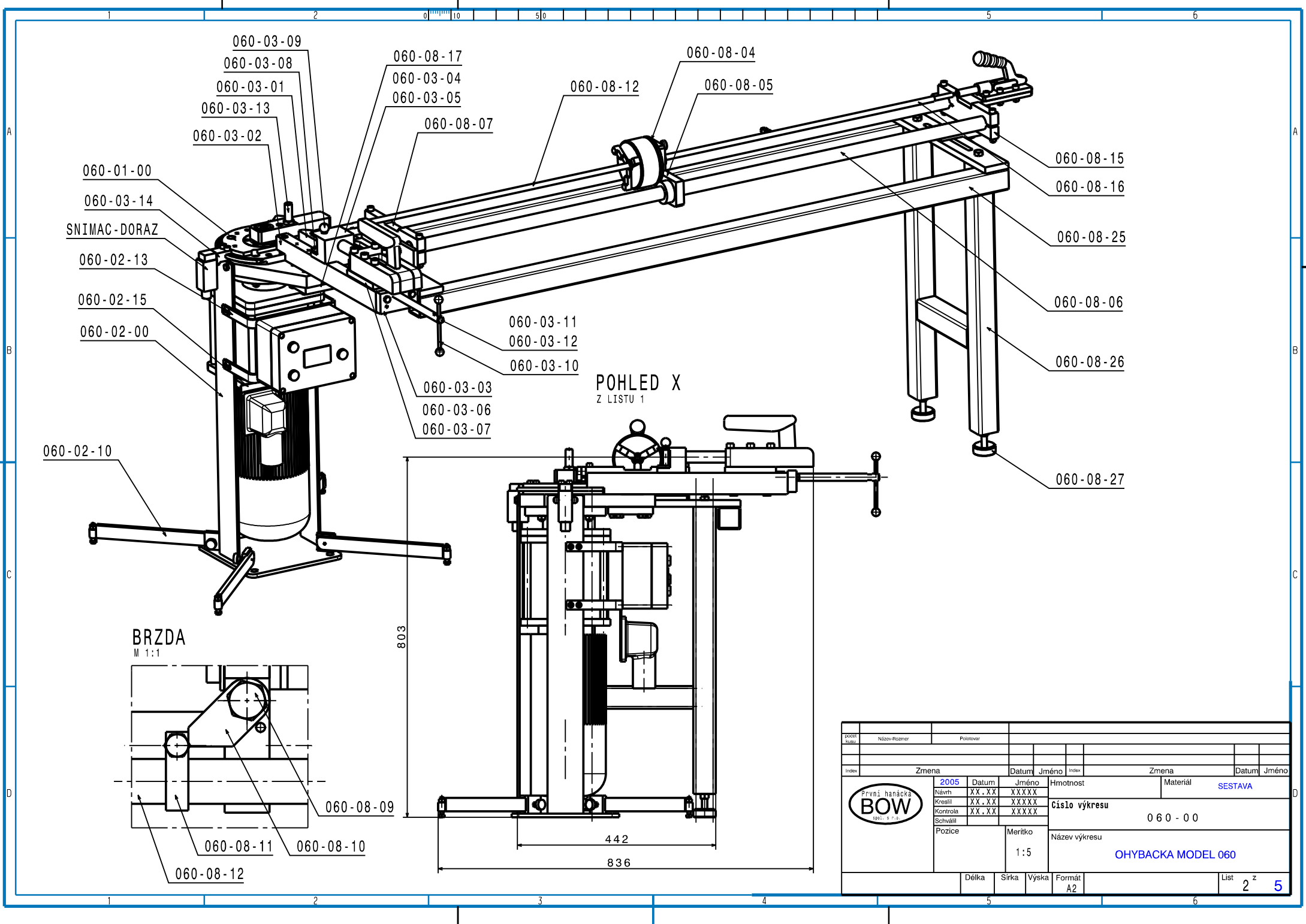


11. Schéma zapojení – čtyři koncové spínače



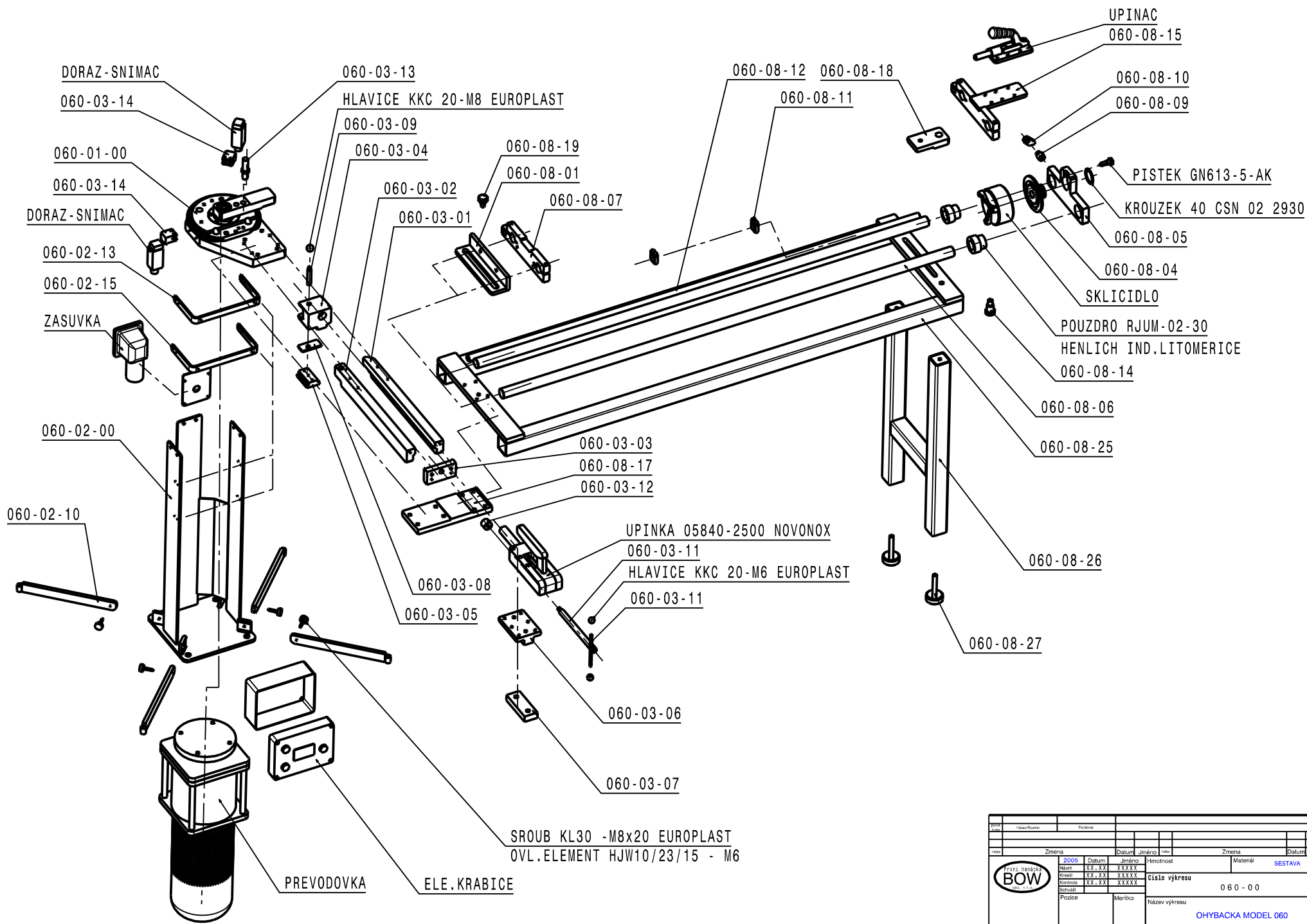


první číslo		Název-Rozměr		Podstavce							
Index		Změna		Datum		Jméno		Index		Změna	
		2005		Datum		Jméno		Hmotnost		Materiál	
		Návrh		XX.XX		XXXXXX				SESTAVA	
		Kreslil		XX.XX		XXXXXX		Číslo výkresu		060-00	
		Kontrola		XX.XX		XXXXXX		Název výkresu		OHYBACKA MODEL 060	
		Schválil									
		Pozice									
				Merítko							
						1:5					
		Délka		Šířka		Výška		Formát		List	
								A2		1 z 5	



060-03-09
060-03-08
060-03-01
060-03-13
060-03-02
060-01-00
060-03-14
SNIMAC-DORAZ
060-02-13
060-02-15
060-02-00
060-02-10
060-08-17
060-03-04
060-03-05
060-08-07
060-08-12
060-08-04
060-08-05
060-08-15
060-08-16
060-08-25
060-08-06
060-08-26
060-08-27
060-03-11
060-03-12
060-03-10
060-03-03
060-03-06
060-03-07
POHLED X
Z LISTU 1
BRZDA
M 1:1
060-08-09
060-08-11
060-08-10
060-08-12
803
442
836

POČET KUSŮ		Název-Rozměr				Přístroj																	
Index		Změna				Datum		Jméno		Index		Změna				Datum		Jméno					
		2005		Datum		Jméno		Hmotnost				Materiál				SESTAVA							
		Návrh		XX.XX		XXXXXX		Číslo výkresu				060-00				Název výkresu				OHYBACKA MODEL 060			
		Kreslil		XX.XX		XXXXXX																	
		Kontrola		XX.XX		XXXXXX																	
		Schválil																					
Pozice				Merítko																			
						1:5																	



Změna		Datum		Jméno		Hmotnost		Materiál		SESTAVA	
2005		Datum		Jméno		Hmotnost		Materiál		SESTAVA	
Návrh		XX-XX		XXXXXX		XXXXXX		XXXXXX		XXXXXX	
Kreslil		XX-XX		XXXXXX		XXXXXX		XXXXXX		XXXXXX	
Kontrola		XX-XX		XXXXXX		XXXXXX		XXXXXX		XXXXXX	
Schválil											
Posloup											
Císlo výkresu											
060-00											
Název výkresu											
OHYBACKA MODEL 060											
Délka		Šířka		Výška		Formát		List		z	
A1								3		5	

	ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ Podle zák. č. 22/1997 Sb., § 13: ve znění zákona č. 71/2000 Sb., zákona č. 102/2001 Sb., zákona č. 205/2002 Sb., zákona č. 226/2003 Sb., zákona č. 277/2003 Sb., zákona č. 186/2006 Sb., zákona č. 229/2006 Sb., zákona č. 481/2008 Sb., zákona č. 281/2009 Sb., zákona č. 490/2009 Sb., zákona č. 155/2010 Sb., zákona č. 34/2011 Sb., zákona č. 100/2013 Sb., zákona č. 64/2014 Sb., zákona č. 91/2016 Sb. a v souladu se zákonem č. 90/2016 Sb.	
--	--	--

ZAŘÍZENÍ (VÝROBEK) NÁZEV:	ELEKTRICKÁ OHÝBAČKA TRUBEK
TYP:	OH 060
PROVEDENÍ (JINÁ SPECIFIKACE):	
EVIDENČNÍ - VÝROBNÍ ČÍSLO:	
VÝROBCE	
NÁZEV:	První hanácká BOW, spol. s r. o.
ADRESA:	Příčná 84/1, 77900 OLOMOUC
IČ:	47670631
DIČ CZ:	47670631

prohlašuji výhradně na vlastní zodpovědnost, že níže uvedené zařízení splňuje všechna příslušná ustanovení předmětných předpisů Evropského společenství:

EU 2006/42/EU, 2009/127/EU, 2012/32/EU, 95/16/EC - NV č. 176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení, ve znění NV č. 170/2011 Sb. a NV č. 229/2012 Sb.(dle přílohy II A)

EU 2014/35/EU - NV č. 118/2016 Sb., o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí na trh

EU 2014/30/EU - NV č. 117/2016 Sb., o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility a příslušným předpisům a normám, které z těchto nařízení (směrnic) vyplývají.

POPIS	FUNKCE
ZAŘÍZENÍ SE SKLÁDÁ Z KONSTRUKCE, MECHANICKÝCH PŘEVODŮ, ELEKTROMOTORU A ELEKTROINSTALACE.	ZAŘÍZENÍ SLOUŽÍ K TVÁŘENÍ MATERIÁLU.

- Seznam použitých technických předpisů a harmonizovaných norem**
- ČSN EN ISO 12100;Bezpečnost strojních zařízení - Všeobecné zásady pro konstrukci - Posouzení rizika a snižování rizika;2011-07-01
- ISO 11684;Bezpečnostní piktogramy;1995-01-15
- ČSN EN ISO 13857;Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu do nebezpečných prostor horními a dolními končetinami;2008-10-01
- ČSN EN 1005-3+A1;Bezpečnost strojních zařízení - Fyzická výkonnost člověka - Část 3: Doporučené mezní síly pro obsluhu strojních zařízení;2009-05-01
- ČSN EN 1037+A1;Bezpečnost strojních zařízení - Zamezení neočekávanému spuštění;2009-01-01
- ČSN EN 1070;Bezpečnost strojních zařízení - Terminologie;2000-05-01
- ČSN EN 349+A1;Bezpečnost strojních zařízení - Nejmenší mezery k zamezení stlačení částí lidského těla;2009-01-01
- ČSN EN ISO 14120;Bezpečnost strojních zařízení - Ochranné kryty - Všeobecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů;2016-06-01
- ČSN EN ISO 13850;Bezpečnost strojních zařízení - Nouzové zastavení - Zásady pro konstrukci;2016-06-01
- ČSN EN 61439-1 ed. 2;Rozváděče nízkého napětí - Část 1: Všeobecná ustanovení;2012-06-01
- ČSN EN 60204-1 ed. 2;Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Všeobecné požadavky;2007-07-01
- ČSN EN 61000-6-4 ed. 2;Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-4: Kmenové normy - Emise - Průmyslové prostředí;2007-10-01
- ČSN EN 55011 ed. 3;Průmyslová, vědecká a lékařská zařízení - Charakteristiky vysokofrekvenčního rušení - Meze a metody měření;2010-09-01
- ČSN EN 894-2+A1;Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů - Část 2: Sdělovače;2009-06-01
- ČSN EN 894-3+A1;Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů - Část 3: Ovládače;2009-06-01

Zvolený postup posuzování shody				
Posouzení shody za stanovených podmínek (výrobcem nebo oprávněným zástupcem výrobce). Zákon č. 22/1997 Sb., ve znění změn, § 12 odst. 3, písm. a)				
Jméno, adresu a identifikační číslo notifikované osoby, která provedla ES přezkoušení typu a číslo certifikátu ES přezkoušení typu.				
Na uvedené zařízení se nevztahuje povinné přezkoušení typu autorizovanou zkušebnou. Osoba pověřená kompletací technické dokumentace: Ing. Petr Vrána, kancelář - 61400 Brno, Proškovo nám. 21				
Údaje o totožnosti osoby oprávněné vypracovat prohlášení jménem výrobce nebo jeho oprávněného zástupce a její podpis.				
místo:	OLOMOUC	Jméno:	Funkce:	
datum:	2017-02-21	Oldřich Brzokoupil	jednatel	

AGRA - BOHEMIA PŘELOUČ

akciová společnost

PŘEVODOVKY PLANETOVÉ

Návod k obsluze a údržbě

(příloha k technickým podmínkám č.536 930.02-183/92).

O B S A H

1. Bezpečnost práce a požární ochrana.....	str.3
2. Montáž.....	str.4
3. Obsluha a udržování.....	str.4
4. Likvidace stroje.....	str.5
5. Reklamace.....	str.5
6. Obrazová část.....	str.6

1. BEZPEČNOST PRÁCE A POŽÁRNÍ OCHRANA

Při provozu planetových převodovek, resp. strojů, na kterých jsou tyto aplikovány, je třeba dodržovat Pravidla o ochraně zdraví při práci, uvedená ve směrnici Mz ČR - 40/1976 Sb, ve vyhlášce ČUBP 48/82 Sb a v dalších souvisejících předpisech.

Předpokladem zajištění bezpečného provozu, ochrany a zdraví při práci je zajištění nezbytně nutných požadavků v oblasti projekční, montážní a u uživatele:

A) Požadavky, které musí být zahrnuty v projektu technologie:

- rozvaděč musí být chráněn před povětrnostními vlivy,
- pracoviště stroje a nebezpečná místa musí být zabezpečena ochranným zábradlím podle platných předpisů a norem,
- upozornění uživatele na nutnost instalace výstražných tabulek na pracovišti (zákaz vstupu nepovolaným osobám do pracovního prostoru, zákaz vstupu s otevřeným ohněm...),

B) Požadavky, které musí být zahrnuty v projektu elektro:

- zohlednění daného prostředí při volbě elektroinstalace dle ČSN 33 2000-3,
- vybavení pracoviště stroje tlačítkem " STOP ",
- zajistit ochranu před dotykovým napětím samočinným odpojením od zdroje a zvýšenou pospojením nebo chrániči dle ČSN 33 2000-4-41,
- v rámci projektové dokumentace řešit ochranu zařízení před bleskem dle ČSN 34 1390,
- upozornit v projektu na nutnost opatřit elektrická zařízení "červeným bleskem" (upozornění, že stroj (převodovka) je pod elektrickým napětím),
- volit správné jištění elektromotorů převodovek,
- projekt elektrické instalace musí být vypracován podle ČSN 33 0550 a ČSN 33 2000-7-705,
- uzemnění a ochranné vodiče musí odpovídat ČSN 33 2000-5-54,
- barevné značení vodičů musí odpovídat ČSN 33 0165,
- krytí elektrických zařízení musí odpovídat ČSN 33 2000-5-51,
- ochranná opatření před úrazem elektrickým proudem musí být v souladu s ČSN 33 2000-4-47 a ČSN 33 2000-4-481,
- přívodní kabel musí být veden k rozvaděči bezpečným způsobem podle platných předpisů.

C) Požadavky na uživatele na zajištění bezpečnosti při provozu a údržbě:

- obsluhu stroje (převodovky) může provádět osoba starší 18 ti let a řádně zaškolená bezpečnostním referentem uživatele a zakázána manipulace se strojem (převodovkou) osobám, které nejsou k tomu pověřeny,
- údržbářské práce provádět výhradně je-li zařízení v klidu a odpojeno od el. proudu a zajištěno proti náhodnému nežádoucímu spuštění,

- provádět opravu elektroinstalace smí provádět pouze odborná osoba proškolená dle vyhlášky č. 50,
- vybavit pracovníky obsluhy a údržby odpovídajícími ochrannými pracovními pomůckami, zejména v zimním období (protiskluzovou obuví).

D) Požadavky na uživatele na zajištění protipožární ochrany:

- v etapě projednávání projektu projednat se zpracovatelem projektové dokumentace stavby a elektro (stavby) zajištění ochrany stavby a zařízení před úderem blesku dle ČSN 34 1390,
- zajistit na pracovišti viditelně POŽÁRNÍ ŘÁD,
- seznámení obsluhy stroje s protipožárními předpisy,
- umístit v objektu pracoviště potřebný počet hasebních pomůcek,
- ve smyslu požárních směrnic zajistit veškeré potřebné úkony pro likvidaci požáru,
- pravidelně kontrolovat, aby vrstva prachu na elektromotorech a na ostatních zařízeních elektro nepřesáhla tloušťky 1 mm.

Při provozu planetových převodovek aplikovaných na stroj nebo zařízení je nutno respektovat ostatní bezpečnostní a protipožární opatření, která jsou stanovena projektantem a výrobcem pro daný stroj (zařízení, linku apod.)

2. MONTÁŽ

Planetové převodovky, které se dodávají smontované jako celek s elektromotorem a se strojem se nemontují. Po ustavení stroje se pouze provede kontrola stavu oleje a zkontroluje se, zda na plnicím otvoru je odvětrávací zátka. Pokud je zátka přepravní (bez odvětrávacího otvoru), musí se po montáži stroj vyměnit.

Při kusové dodávce převodovky (náhradní díl a pod.) si její montáž ke stroji zajišťuje odběratel sám. Při tom je nutné dbát na to, aby plnicí otvor oleje byl nahoře.

U převodovek s nastavitelným kroutícím momentem je kroutící moment nastaven na požadovanou hodnotu v výrobního podniku. Při jeho přestavení je nutno dbát na to, aby všechny tři regulační šrouby byly nastaveny na stejnou přítláčnou sílu.

Převodovky se montují vodorovně s podélnou osou a ty, které jsou upravené z výroby pro vertikální polohu, se montují svisle s podélnou osou.

3. OBSLUHA A UDRŽOVÁNÍ

Obsluha převodovek spočívá ve spouštění a vypínání chodu a běžné kontroly funkce. Spouštění a vypínání může být ruční nebo automatické.

Údržba převodovek spočívá v těchto úkonech:

- kontrola hladiny oleje kontrolním otvorem, příp. jeho doplnění,
- výměna oleje PP 90 po uplynutí 1200 až 1500 pracovních hodin; max po 2 letech provozu,
- čištění od prachu a nečistot; vrstva prachu nesmí překročit tloušťku 1 mm.

Kontrolní, plnicí a vypouštěcí zátky jsou označeny červenou barvou. Elektromotor musí být opatřen bezpečnostním štítkem "BLESK" s upozorněním, že stroj je pod napětím.

Při chodu elektromotoru a při jeho připojení na el. síť je zakázáno provádět jakoukoli opravu a údržbu. Provozovatel je povinen vybavit pracoviště výstražnou tabulkou, vystihující tento zákaz.

Jakékoliv údržbářské práce související s elektromotorem převodovky smí provádět výhradně osoba, s odpovídající a platnou kvalifikací.

4. LIKVIDACE STROJE

Dle zákona o odpadech č. 125/1997 Sb. s využitím druhotných surovin provede uživatel po skončení fyzické životnosti stroje jeho likvidaci.

Provede se jeho demontáž a to takovým způsobem aby byly dodrženy všechny bezpečnostní předpisy, t. zn., že se použijí veškeré potřebné montážní pomůcky a to: žebříky, výsuvné plošiny, příslušné ochranné pracovní pomůcky (ochranné helmy, rukavice, brýle ...). Demontované díly musí být zajištěny proti spadnutí, převrácení se a pod.

Likvidace opotřebovaného stroje se provede zpravidla tímto postupem:

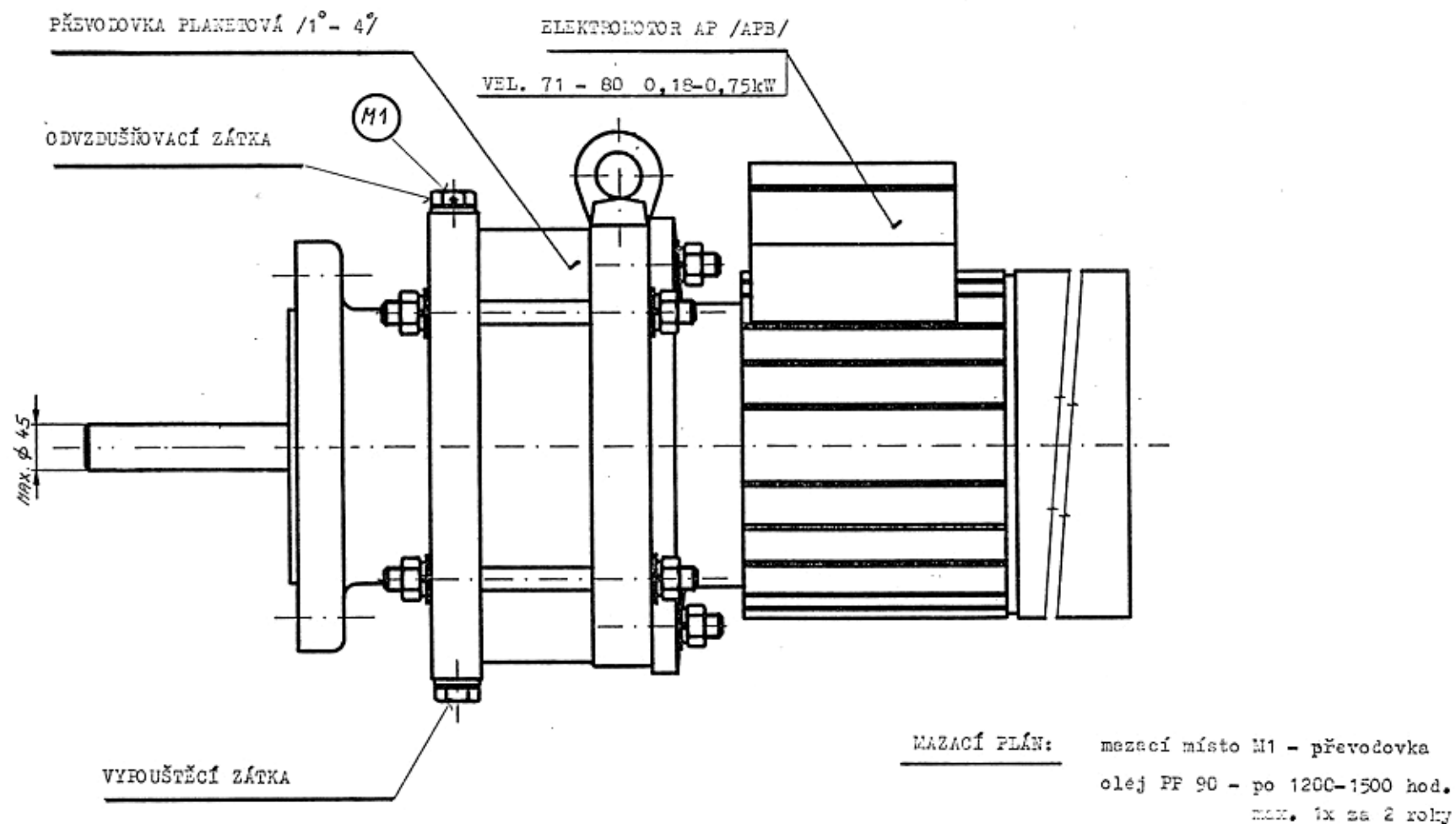
- demontují se využitelné díly (elektromotory a pod.),
- vypustí se olej z převodovek, demontují se díly z plastu a provede se jejich likvidace dle zákona č. 125/97 Sb.,
- plastové díly recyklovatelné se předají příslušné organizaci (na př. TRANSFORM) k dalšímu zpracování,
- barevné materiály se demontují a zbytek se vč. demontovaných dílů z barevných kovů předá k dalšímu využití do sběrných druhotných surovin.

5. REKLAMACE

Reklamáce se uplatňují v odd. technických služeb AGRA - BOHEMIA a.s. Přelouč pokud je tato organizace zároveň dodavatelem, v ostatních případech u dodavatele.

6. OBRAZOVÁ ČÁST

- obr.1 - Planetová převodovka "malá" - mazací plán
- obr.2 - Planetová převodovka "střední" - mazací plán
- obr.3 - Planetová převodovka "velká" - mazací plán
- obr.4 - Planetová převodovka - vertikální provedení - mazací plán

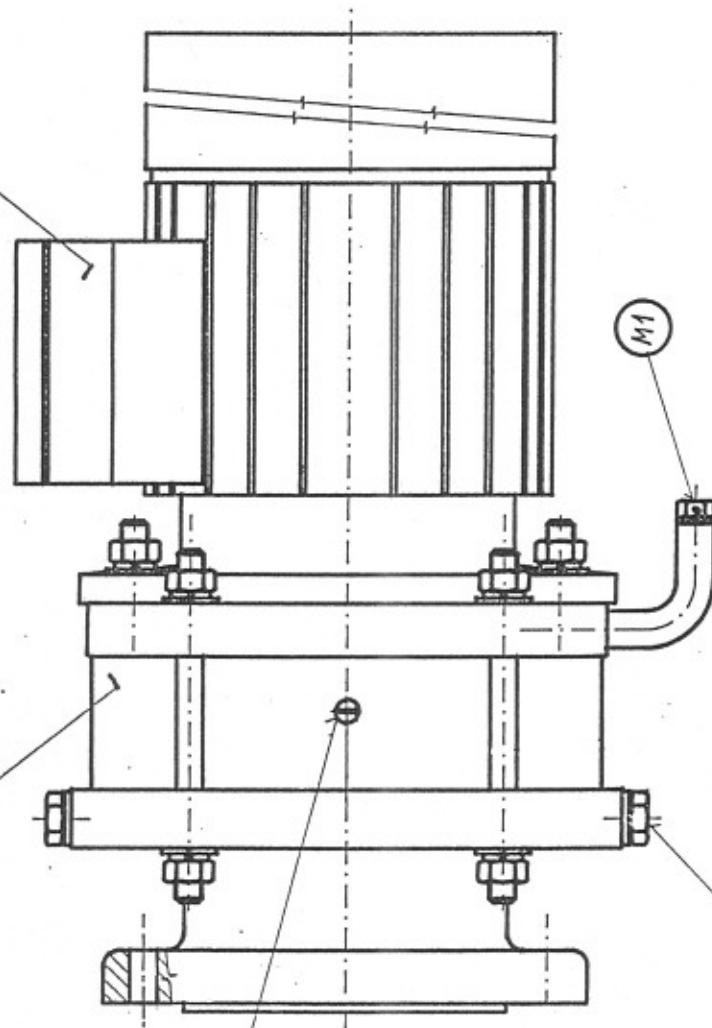


Obr.1 - PLANETOVÁ PŘEVODOVKA "MALÁ" - MAZACÍ PLÁN

PŘEVODOVKA PLANETOVÁ

REDUKČNÍ MOTOR

PODMŮČEK SE SMĚREM NAHORU



KONTROLNÍ ZÁTKA OLEJE

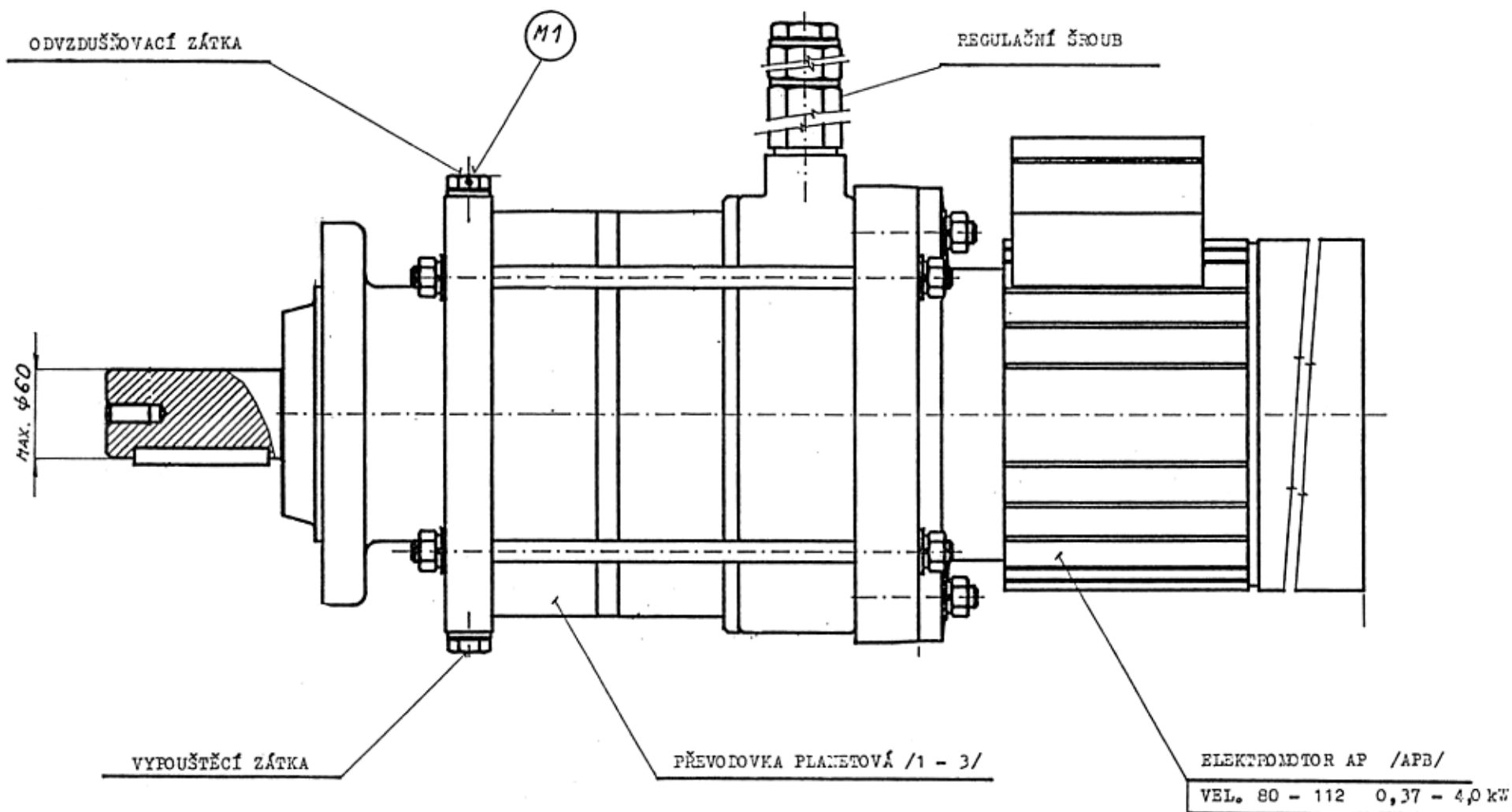
VYTOUŠTĚCÍ ZÁTKA

TRUBEČKA S ODVZDUŠŇOVACÍ ZÁTKOU

NÁZOVÝ PLÁN:

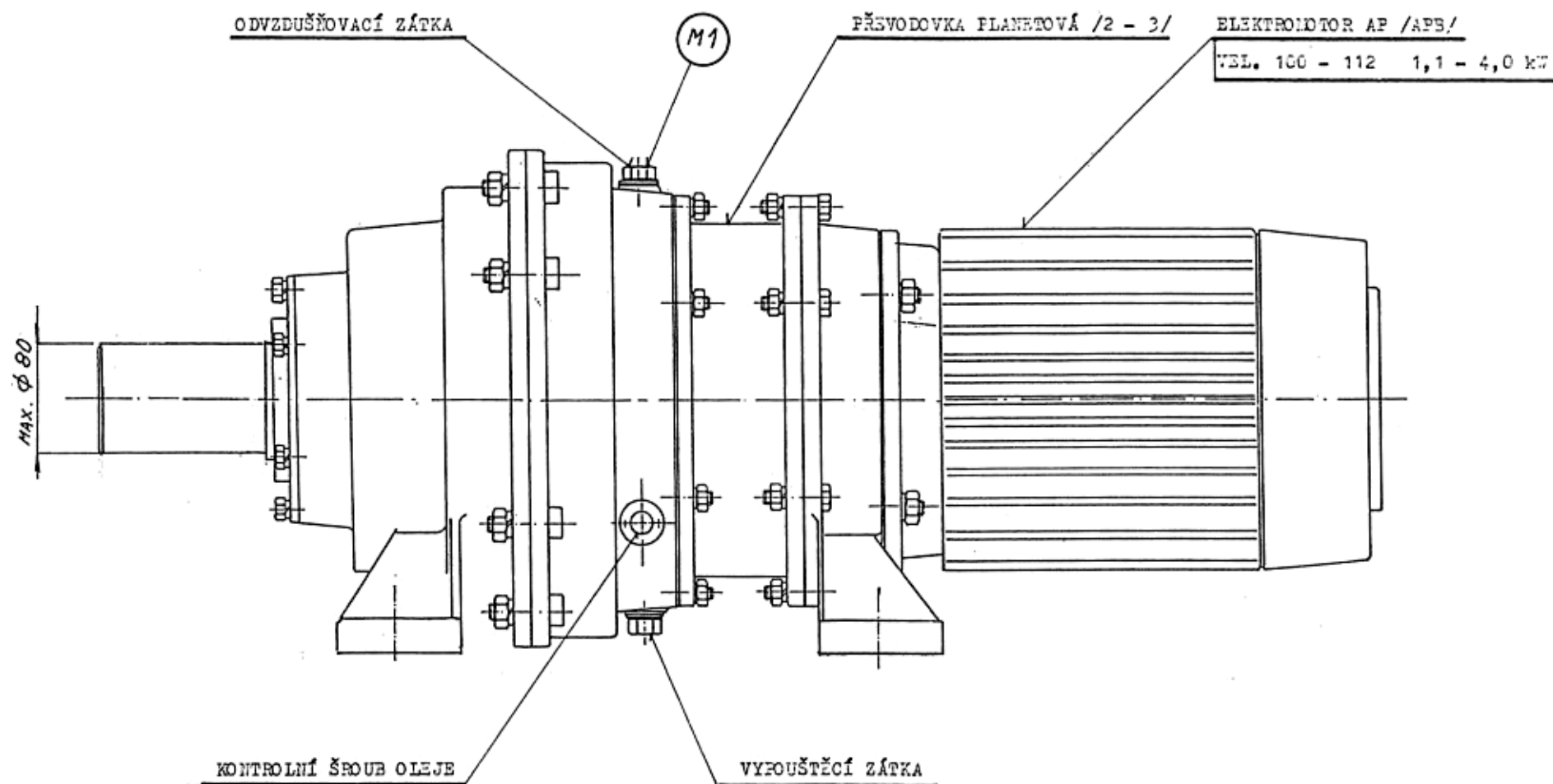
maximální místo M1 - převodnice
 01.01.22.90 - po 1200 až 1500 hod.
 max. 1x za 2 roky

OBJ. 4 - PLANETOVÁ PŘEVODOVKA - redukční motor M1 - redukční motor



MAZACÍ PLÁN: mazací místo M1 - převodovka
olej FP 90 - po 1200 až 1500 hod.
max. 1x za 2 roky

Obr.2 - PLANETOVÁ PŘEVODOVKA "STŘEDNÍ" - MAZACÍ PLÁN



MAZACÍ PLÁN: mazací místo M1 - převodovka
olej PP 90 - po 1200 až 1500 hod.
max. 1x za 2 roky

Obr.3 - PLANETOVÁ PŘEVODOVKA "VELKÁ" - MAZACÍ PLÁN

BOW

Váš svět strojů...

Výhradní distributor OPTIMUM, Aircraft®, Metallkraft®, Holzkraft®, Holzstar®, Unicraft®, Cleancraft® a Schweißkraft®.

