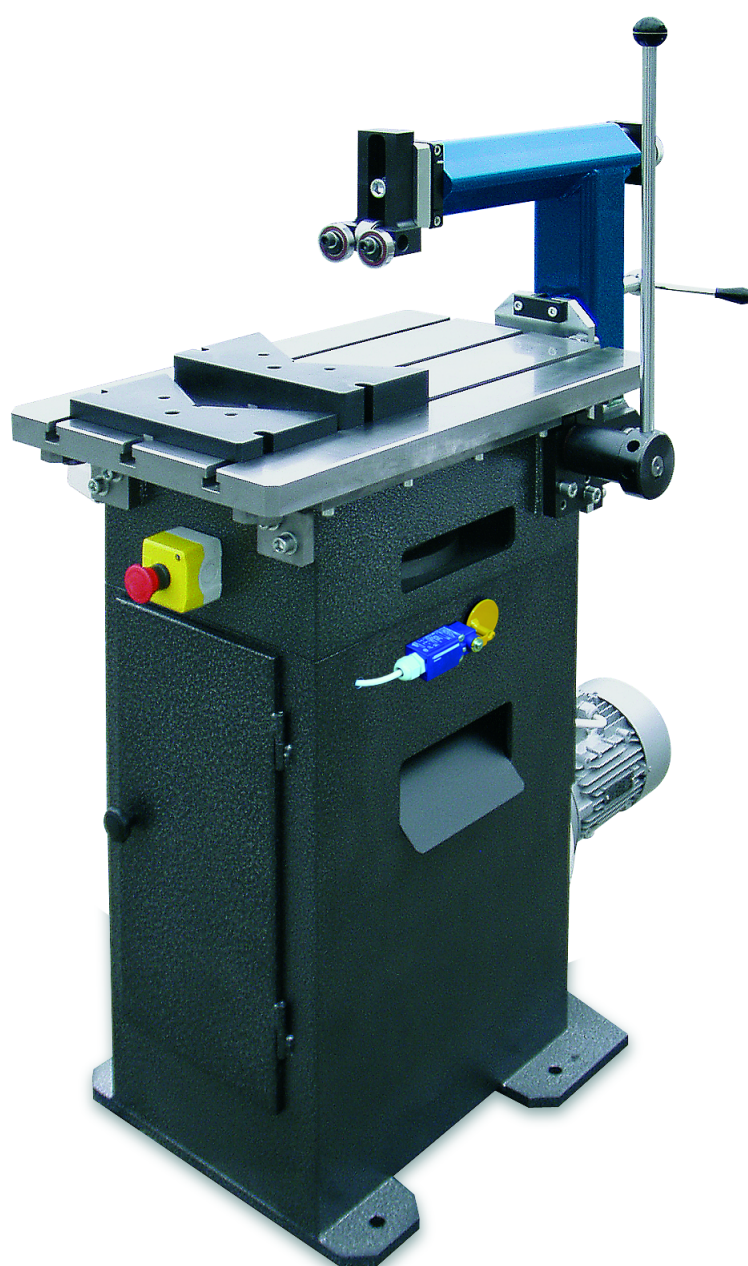


Návod k obsluze

Verze 1.0

Drážkovačka DR 050

Objednací číslo 1050000



Obsah

1	Bezpečnost	
1.1	Bezpečnostní upozornění (výstražná upozornění)	2
1.1.1	Rozdělení rizik	2
1.1.2	Symboly	3
1.2	Správný účel použití	4
1.3	Předvídatelné chyby při použití stroje	4
1.3.1	Dosažení optimálních pracovních výsledků	4
1.4	Možná nebezpečí způsobená strojem	5
1.5	Kvalifikace personálu	5
1.5.1	Cílová skupina provozovatelů	5
1.5.2	Povinnosti obsluhy stroje	6
1.5.3	Dodatečné požadavky ohledně kvalifikace	6
1.6	Pozice obsluhy stroje	6
1.7	Bezpečnostní opatření během provozu	7
1.8	Bezpečnostní prvky	7
1.8.1	Nouzový vypínač	8
1.8.2	Ochranná krytka otvoru pro klíč s bezpečnostním spínačem	8
1.8.3	Dvířka skříně s bezpečnostním spínačem	9
1.9	Výstražné štítky na stroji	9
1.10	Bezpečnostní kontroly	10
1.11	Osobní ochranné pomůcky	10
1.12	Bezpečnost během provozu	10
1.12.1	Vypnutí a zajištění stroje	11
1.12.2	Použití zvedacích zařízení	11
1.12.3	Bezpečnost při údržbě	11
1.13	Elektrické díly	11
2	Technická data	
2.1	Elektrické připojení	12
2.2	Rozměry stroje	12
2.3	Ostatní	12
2.4	Doporučená maziva	12
2.5	Rozsah dodávky	12
2.6	Emise	13
2.7	Typový štítek	13
2.8	Volitelné příslušenství	14
2.8.1	Drážkovací jehly	14
2.8.2	Indexovací přípravek	14
3	Dodání, přeprava na pracoviště a manipulace	
3.1	Převzetí stroje od přepravce	15
3.2	Pokyny pro přemístění, ustavení, uvedení do provozu	15
3.2.1	Obecná nebezpečí během přepravy	15
3.3	Manipulace	16
3.3.1	Zvedání pomocí zvedacích popruhů	16
3.3.2	Zvedání pomocí zdvižného vozíku	16
4	Ustavení stroje	
4.1	Požadavky na místo ustavení	17
4.2	Rozbalení	17
4.3	Ukotvení stroje	17
4.4	Očištění	17
4.4.1	Namazání stroje	18

5	První uvedení do provozu	
5.1	Elektrické připojení	19
5.1.1	Zkoušky a revize	19
5.2	Zapnutí stroje	20
5.3	Vypnutí stroje	20
6	Popis a obsluha stroje	
6.1	Části stroje a ovládací prvky	21
6.1.1	Pohon stroje	22
6.1.2	Pracovní stůl	22
6.1.3	Rameno s vedením nástroje	22
6.2	Kinematika stroje	22
7	Provoz	
7.1	Bezpečnost	23
7.2	Nasazení nástroje	23
7.3	Upnutí obrobku	25
7.4	Zapnutí stroje	26
7.5	Pracovní postup	26
7.6	Vypnutí stroje	27
7.7	Vyjmutí obrobku	27
8	Údržba	
8.1	Bezpečnost	28
8.1.1	Příprava	28
8.1.2	Opětovné uvedení do provozu	28
8.1.3	Čistění	28
8.2	Kontrola a údržba	29
8.3	Opravy	30
8.3.1	Vyloučení odpovědnosti	30
9	Poruchy a jejich řešení	
10	Příloha	
10.1	Autorská práva	32
10.2	Skladování	32
10.3	Demontáž	32
10.3.1	Vyjmutí z provozu	33
10.3.2	Demontáž	33
10.3.3	Demontáž	33
10.3.4	Zabalení a odeslání	33
10.4	Likvidace obalu stroje	33
10.5	Likvidace mazacích a chladicích kapalin	33
10.6	Likvidace odpadu přes sběrnou odpadů	33
10.7	Sledování výrobku	34
11	ES - Prohlášení o shodě	
12	Rozpadové schéma a elektrické zapojení	
12.1	Rozpadové schéma	36
12.2	Rozpadové schéma 2	38
12.3	Schéma zapojení	40
12.4	Seznam elektrických dílů	40

Předmluva

Vážení zákazníci,

děkujeme vám za zakoupení výrobku firmy První hanácká BOW.

Naše stroje vyrábíme České republice ve vlastních dílnách a věříme, že vás přesvědčí kvalitou a optimálním poměrem cena-výkon.

Před uvedením do provozu si, prosím, **důkladně přečtěte tento návod k obsluze a seznamte se se strojem**. Ujistěte se také, že všechny osoby, které stroj obsluhují, návod k obsluze přečetly a porozuměly mu.

Uchovejte tento návod k obsluze pro další použití.

Informace

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.

Návod 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 uvedeny v tomto návodu k obsluze, se mohou od Vašeho produktu lišit. Výrobce se snaží o trvalou obnovu a vylepšení svých produktů, a proto mohou být provedeny optické a technické změny, aniž by byly předem ohlášeny. Vyobrazení stroje v tomto návodu k obsluze se mohou v detailech lišit od skutečnosti. To však nemá žádný vliv na obslužnost stroje.

Z těchto vyobrazení a údajů tak nelze vyvodit žádné nároky. Změny a chyby vyhrazeny.

Vaše zlepšovací návrhy podněty týkající se stroje, pracovního postupu i tohoto návodu k obsluze jsou důležitou součástí zlepšování našich služeb, které Vám nabízíme. V případě otázek či zlepšovacího návrhu se na nás obraťte.

Máte-li jakékoli dotazy, obraťte se na svého prodejce nebo na náš zákaznický servis:

První hanácká BOW spol. s r.o.

K Mrazírnám 1334/14, Olomouc CZ-779 00




Tel.: +420 585 378 012

e-mail: bow@bow.cz

www.bow.cz

1 Bezpečnost

Ustálená vyobrazení

	udává další pokyny
	vyzývá k akci
	výčet

Tato část návodu k obsluze:

- vysvětluje význam a použití výstražných symbolů použitých v tomto návodu k obsluze,
- pevně stanovuje správný účel použití,
- pevně stanovuje cílovou skupinu,
- upozorňuje na nebezpečí, která mohou vzniknout pro Vás i další osoby při nerespektování návodu k obsluze,
- informuje o tom, jak se vyhnout nebezpečím.

Kromě tohoto návodu k obsluze také respektujte:

- příslušné zákony a nařízení,
- zákonná ustanovení pro předcházení nehod,
- výstražné, zákazové a příkazové symboly a varovné pokyny umístěné na stroji.

V průběhu instalace, obsluhy, údržby a oprav stroje je nutné dodržovat evropské normy.

Jestliže v rámci národní legislativy dané země určení neplatí evropské normy, je nutné dodržovat odpovídající platné předpisy konkrétní země.

Před prvním použitím stroje je v každé zemi nutné v případě potřeby provést opatření nezbytná pro splnění příslušných předpisů.

Návod k obsluze vždy uchovávejte v blízkosti stroje.

Pokud si chcete dodatečně objednat návod k obsluze pro Váš stroj, sdělte nám prosím výrobní číslo stroje. Sériové číslo se nachází na typovém štítku.

INFORMACE

Pokud nelze problém vyřešit za pomoci tohoto návodu, kontaktujte s žádostí o odbornou radu vašeho dodavatele. Informace lze také získat u výrobce:


První hanácká BOW spol. s r.o.
K Mrazírnám 1334/14
779 00 Olomouc, Česká republika
e-mail: bow@bow.cz





1.1 Bezpečnostní upozornění (výstražná upozornění)

1.1.1 Rozdělení rizik

Bezpečnostní upozornění rozdělujeme do různých stupňů. Níže uvedená tabulka poskytuje přehled o přidělovaných symbolech (piktogramech) a signálových slovech ke konkrétním nebezpečím a možným následkům.

Symbol	Signálové slovo	Definice / následky
	POZOR!	Bezprostřední nebezpečí, které vede ke zranění osob nebo jejich smrti.
	VAROVÁNÍ!	Možné nebezpečí, které by mohlo vést ke zranění osob nebo jejich smrti.
	POZOR!	Nebezpečí nebo nejisté metody mohou vést ke zranění osob nebo škodě na majetku.

DR050_CZ_1.fm

Symbol	Signálové slovo	Definice / následky
	POZOR!	Situace, které mohou vést k poškození stroje a výrobku, jakož i k jiným škodám. Nehrozí riziko poranění osob.
	INFORMACE	Tipy pro použití a jiné důležité / užitečné informace a pokyny. Nehrozí nebezpečné následky či možnost poranění.

Konkrétní symbol pro nebezpečí



obecné nebezpečí



poraněním rukou,



nebezpečným
elektrickým napětím,

nebo



rotujícími díly.

1.1.2 Symboly



Nebezpečí uklouznutí!



Nebezpečí zakopnutí!



Horký povrch!



Biologické nebezpečí!



Varování před
automatickým spuštěním!



Nebezpečí převrácení!



Těžké břemeno!



Výbušné látky!



Zapnutí zakázáno!



Čištění stlačeným
vzduchem je zakázáno!



Před uvedením do provozu
si přečtěte návod
k obsluze!



Použijte ochranné brýle!



Použijte ochranné rukavice!



Použijte ochrannou obuv!



Použijte pracovní oděv!



Použijte ochranná
sluchátka!



Dbejte na ochranu
životního prostředí!



Kontaktní adresa

1.2 Správný účel použití

VAROVÁNÍ!

V případě nesprávného použití stroje:

- vzniká nebezpečí pro personál,
- dojde k ohrožení stroje a dalšího hmotného majetku,
- může být ovlivněn správný chod stroje.



Tento stroj je zkonstruován a vyroben pro použití v prostředí, kde nehrozí nebezpečí výbuchu.

Drážkovačka DR 050 je určena pro výrobu vnitřních průchozích drážek pro pera a klíny např. do ozubených kol apod.

Na drážkovačce je možno zhotovovat i vnější průchozí drážky na dílci. Drážky lze zhotovovat do různých kovových i nekovových materiálů.

Použití jiným než výše uvedeným způsobem, jeho úpravy bez souhlasu výrobce, či jeho provozování s jinými provozními údaji se považuje za nesprávné použití.

Za jakékoli škody způsobené nesprávným použitím neneseme odpovědnost.

Zdůrazňujeme, že jakékoliv konstrukční, technické či technologické úpravy, které nebyly schváleny výrobcem, znamenají zánik záruky.

Součástí správného použití je rovněž:

- dodržování maximálních hodnot,
- dodržování návodu k obsluze,
- dodržování pokynů ke kontrole a údržbě.

 Technická data na straně 12

Pro dosažení optimálního pracovního výkonu má rozhodující význam správná volba nástroje, řezného tlaku a chladicí kapaliny.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí vážných poranění v důsledku nesprávného účelu použití stroje.

Je zakázáno provádět jakékoli úpravy nebo změny provozních hodnot stroje. Můžete tím ohrozit osoby a způsobit poškození stroje.



1.3 Předvídatelné chyby při použití stroje

Jiné použití stroje, než jaké stanovuje jeho správný účel použití, je nesprávné a tudíž zakázané.

Jakékoli takové použití vyžaduje konzultaci s výrobcem.

Drážkovačka smí pracovat výhradně s kovovými, studenými a nehořlavými materiály.

Před uvedením stroje do provozu si důkladně přečtěte tento návod k obsluze, abyste snížili riziko nesprávného použití stroje.

Obsluha stroje musí být dostatečně kvalifikovaná.

 Cílová skupina provozovatelů na straně 5

1.3.1 Dosažení optimálních pracovních výsledků

→ Použijte vhodný pracovní nástroj.

→ Přizpůsobte nastavení pracovního tlaku dle velikosti nástroje a materiálu obrobku.

- Obrobek řádně a rovnoměrně upněte.
- Tento stroj není určen pro použití ručního náradí (např. smirkového papíru nebo pilníku). Jakékoli použití ručního náradí na tomto stroji je proto zakázáno!
- Stroj není určený pro práci s dlouhými obrobky. Při práci s dlouhými obrobky je třeba zajistit dostatečnou stabilitu stroje např. dodatečnými podpěrami.
- Před zpracováním hořlavých materiálů (např. hliník, hořčík) nebo použitím hořlavých pomocných látek (např. líh) musíte přijmout nezbytná bezpečnostní opatření.
- Je zakázáno používat stroj pro obrábění obrobků z uhlíku či grafitu. Při obrábění obrobků z uhlíku, grafitu, nebo podobných materiálů může dojít k rychlému poškození stroje i přesto, že zajistíte odsávání vzniklého prachu.
- Obrábění uhlíku vede k elektrostatickému výboji a není tak možné zajistit bezpečnost provozu stroje.


1.4 Možná nebezpečí způsobená strojem

Tento stroj prošel bezpečnostní kontrolou. Konstrukce a provedení stroje odpovídají stavu techniky.

Přesto však zůstává určité riziko, jelikož stroj pracuje:

- s pohyblivými díly,
- pod elektrickým proudem a napětím.

Za účelem minimalizace zdravotních rizik plynoucích z těchto nebezpečí jsme využili nejmodernější konstrukční zdroje a bezpečnostní techniku.

Při použití a údržbě stroje pracovníky s nedostatečnou kvalifikací může vznikat riziko vyplývající z nesprávné obsluhy a nevhodné údržby stroje.  Cílová skupina provozovatelů na straně 5

INFORMACE

Všechny osoby, které se účastní montáže, uvedení stroje do provozu, obsluhy a údržby musí:


- mít požadovanou kvalifikaci,
- postupovat přesně podle tohoto návodu k obsluze.

Při nesprávném účelu použití stroje:

- ujistěte se, že osobám nehrozí žádné nebezpečí,
- dochází k ohrožení stroje a dalšího hmotného majetku,
- může být ovlivněn správný chod stroje.

Vždy, když provádíte údržbářské práce nebo stroj čistíte, stroj vypněte a odpojte jej od přívodu elektřiny.

VAROVÁNÍ!

Stroj je možné používat pouze s funkčními ochrannými prvky. Kdykoliv zjistíte poruchu ochranných prvků nebo v případě, že tyto prvky nejsou nainstalovány, stroj ihned vypněte!  **Bezpečnostní prvky na straně 7**



1.5 Kvalifikace personálu

1.5.1 Cílová skupina provozovatelů

Tento stroj je určený pouze pro soukromé použití. Tento návod k obsluze předpokládá prozíravost a řádné vzdělání v oblasti kovoobrábění osob pracujících se strojem v soukromém sektoru. Vzdělání nebo dodatečné školení v oblasti kovoobrábění je předpokladem pro bezpečný provoz stroje. Je nezbytné, aby byli pracovníci seznámeni s možnými riziky při používání tohoto stroje. Doporučujeme zúčastnit se školení o obsluze. Toto školení vám může zprostředkovat váš dodavatel.

1.5.2 Povinnosti obsluhy stroje

- přečíst a pochopit návod k obsluze,
- seznámit se se všemi ochrannými prvky a předpisy,
- umět ovládat tento stroj.
- je zakázáno dotýkat se pohybujeících se částí stroje tělem, nebo předměty a náradím
- je zakázáno odstraňovat za chodu zařízení odpad z nebezpečných míst
- je zakázáno opustit místo obsluhy, je-li zařízení v chodu
- je zakázáno pracovat na stroji pod vlivem alkoholu, drog nebo léků, které mohou snižovat schopnost reakce a pozornost
- je zakázáno provádět údržbu, čištění a opravy za chodu zařízení a není-li zařízení zabezpečeno proti náhodnému nebo automatickému spuštění
- je zakázáno provozovat zařízení bez krytů
- je zakázáno provozovat zařízení s jakoukoliv poruchou v konstrukci či mechanismu stroje a bez bezpečnostních prvků stroje
- je zakázáno uvádět zařízení do chodu, jsou-li přítomny nepovolané osoby v nebezpečné vzdálenosti nebo v nebezpečném prostoru u stroje
- Při závadách a neobvyklých projevech stroje (např. poškození izolace, zápach po spálení, kouř, neobvykle hlučný nebo nárazový chod elektrického zařízení, silné bručení, trhavý rozběh, nadměrné oteplení některé části elektrického zařízení, jiskření, brnění atd.) musí obsluha okamžitě ukončit práci a stroj vypnout a odpojit od elektrického napětí a závadu nahlásit odpovědné osobě

1.5.3 Dodatečné požadavky ohledně kvalifikace

Pro práce na elektrických dílech stroje nebo provozních prostředcích platí následující požadavky:

- Pouze kvalifikovaní elektrikáři smí provádět tyto práce.

Před zahájením prací na elektrických dílech nebo ovládacích prvcích je nutno v níže uvedeném pořadí provést tyto úkony:

- odpojit všechny póly,
- zajistit proti zapnutí,
- provést kontrolu obvodů bez napětí.

1.6 Pozice obsluhy stroje

Za provozu stojí obsluha před strojem.

1.7 Bezpečnostní opatření během provozu

POZOR!

Nebezpečí vdechnutí nebezpečných výparů.

V závislosti na zpracovávaném materiálu a při tom použitých pomocných prostředků může dojít ke vzniku výparů, které ohrožují Vaše zdraví.

Proto se postarejte o instalaci vhodného odsávacího zařízení, které zajistí odsávání na místě vzniku.

POZOR!

Nebezpečí požáru či výbuchu při použití hořlavých látek, chladicích či mazacích kapalin.

Před zpracováním hořlavých materiálů (např. hliník, hořčík) nebo použitím hořlavých pomocných látek (např. líh) musíte přijmout nezbytná bezpečnostní opatření.

POZOR!

Při použití ručního náradí hrozí nebezpečí jejich zachycení nebo řezného poranění.



1.8 Bezpečnostní prvky

Stroj provozujte pouze s řádně funkčními bezpečnostními prvky.

Pokud dojde k poruše bezpečnostního prvku nebo pokud tento prvek není z jakéhokoli důvodu funkční, ihned stroj vypněte - za to jste zodpovědný!

Pokud došlo k vypnutí nebo selhání bezpečnostního prvku, je možné stroj provozovat pouze v případě, že:

- došlo k odstranění příčiny selhání,
- jste se ujistili, že nadále nevzniká žádné nebezpečí pro osoby či majetek.

VAROVÁNÍ!

Pokud jakýmkoliv způsobem obejdete, odstraníte nebo změníte funkci bezpečnostních prvků, ohrožujete sebe a další osoby pracující na stroji. Možné následky jsou:

- poranění vymrštěným klíčem,
- smrtelný úder elektrickým proudem,

Tento stroj má následující bezpečnostní prvky:

- nouzový vypínač,
- krytku otvoru na utahovací klíč s koncovým spínačem
- Dvířka skříně s bezpečnostním spínačem,



1.8.1 Nouzový vypínač

POZOR!

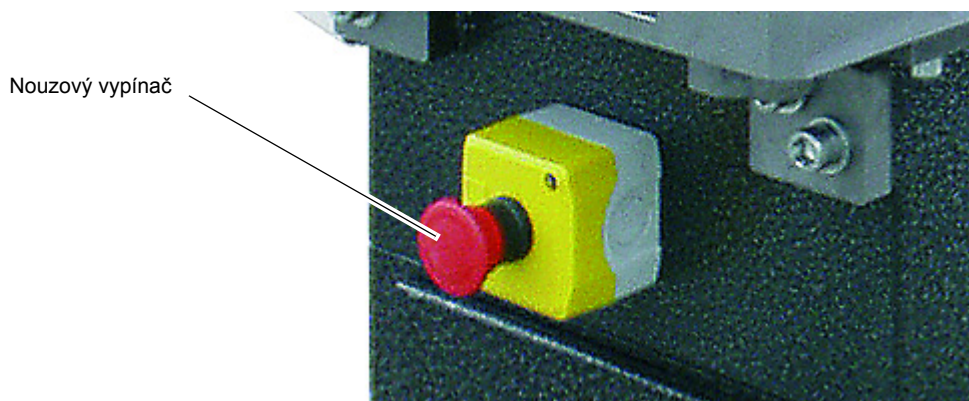
Stroj po vypnutí ještě krátce pracuje!

- Nouzový vypínač způsobí úplné zastavení stroje.
- Pro odblokování otočte tlačítkem nouzového vypínače doprava.



POZOR!

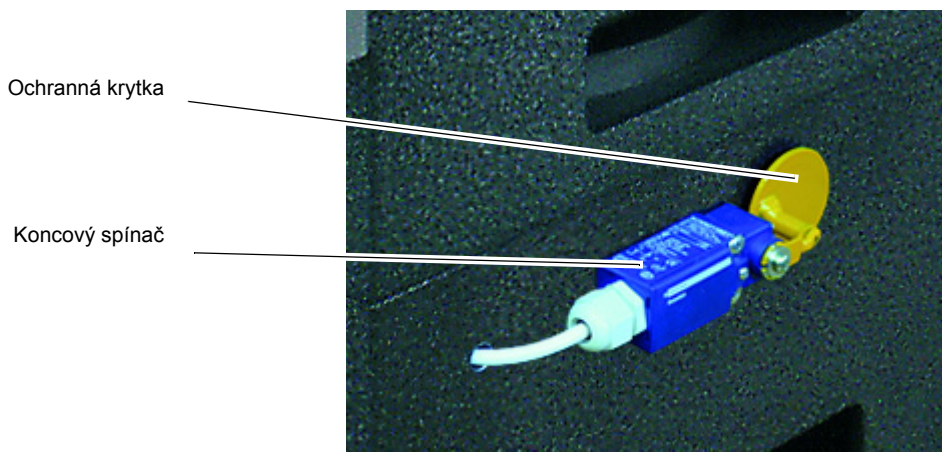
Nouzový vypínač používejte pouze v nouzových případech. Neprovádějte jím běžné zastavení stroje.



Obr. 1-1: Nouzový vypínač

1.8.2 Ochranná krytka otvoru pro klíč s bezpečnostním spínačem

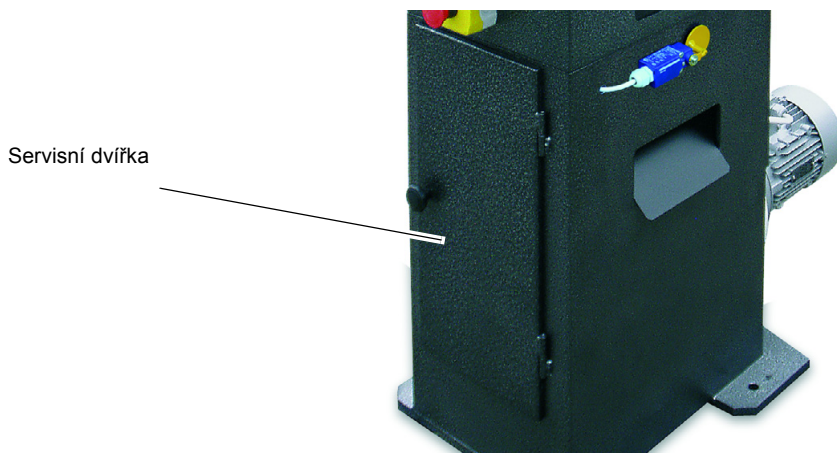
Ochranná krytka zamezuje spuštění stroje při ponechání utahovacího klíče jehly v přístupovém otvoru. Stroj lze zapnout pouze, když je ochranná krytka v uzavřené poloze.



Obr. 1-2: Ochranná krytka

1.8.3 Dvířka skříně s bezpečnostním spínačem

Dvířka pro čištění a servis jsou vybavena ochranným spínačem, stroj lze spustit, pouze pokud jsou dvířka uzavřena.



Obr. 1-3: Servisní dvířka

1.9 Výstražné štítky na stroji

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



UPOZORNĚNÍ:

Výstražné štítky umístěné na stroji nesmí být odstraněny. Poškozené nebo chybějící štítky ihned nahradte novými.



1.10 Bezpečnostní kontroly

Všechny bezpečnostní prvky kontrolujte:

- na začátku každé směny (při přerušovaném provozu),
- pravidelně jednou týdně,
- po každé údržbě či opravě.

INFORMACE

Pro organizaci kontrol používejte následující přehled.



Všeobecná kontrola		
Zařízení	Kontrola	OK
Štítky, značky	Instalované a čitelné.	

Kontrola funkcí		
Zařízení	Kontrola	OK
Nouzový vypínač	Po stisknutí nouzového vypínače dojde k vypnutí řídicího napětí. Drážkovací jehla ještě chvíli kmitá v závislosti na momentu setrvačnosti stroje.	
Koncový spínač Ochranný kryt otvoru utahovacího klíče	Stroj lze zapnout pouze, když je ochranná krytka v uzavřené poloze.	
Mikrospínač servisních dvířek	Stroj lze zapnout pouze, když jsou dvířka skříně v uzavřené poloze.	

1.11 Osobní ochranné pomůcky

Pro určité práce je nezbytné používat osobní ochranné pomůcky

Chraňte si obličej a oči: Během veškerých prací, při kterých jsou Vaše oči a Váš obličej vystaveny nebezpečí, noste ochrannou přilbu s chráničem obličeje.



Při manipulaci s obrobky s ostrými hranami používejte ochranné rukavice.



Při instalaci, demontáži nebo přepravě těžkých součástí noste bezpečnostní obuv.



Před zahájením prací se ujistěte, že jsou na pracovišti k dispozici předepsané osobní ochranné pomůcky.

POZOR!

Špinavé nebo znečištěné osobní ochranné pomůcky mohou způsobit onemocnění. Osobní ochranné pomůcky čistěte po každém použití, minimálně však jednou týdně.



1.12 Bezpečnost během provozu

Na konkrétní nebezpečí při práci se strojem upozorňujeme při popisu jednotlivých prací.

VAROVÁNÍ!

Před zapnutím stroje se přesvědčte o tom, že nemohou být ohroženy žádné osoby či majetek.



Vyhnete se nebezpečným pracovním postupům:

- Ujistěte se, že Vaší práci nemůže být nikdo ohrožen.

- Pevně a jistě upněte obrobek před tím, než stroj zapnete.
- Používejte ochranné brýle.
- Neodstraňujte kovové třísky rukou, použijte kartáč nebo smeták.
- Před měřením obrobku stroj vypněte.
- Při montáži, obsluze, údržbě a opravě stroje striktně dodržujte pokyny v tomto návodu k obsluze.
- Nepracujte na stroji, pokud je Vaše koncentrace snižena např. vlivem léků.
- Počkejte u stroje, než se úplně zastaví.
- Používejte předepsané osobní ochranné pomůcky.

1.12.1 Vypnutí a zajištění stroje

Před zahájením údržby nebo opravy vytáhněte napájecí kabel ze zásuvky.

Všechny díly stroje, stejně jako všechna nebezpečná elektrická napětí jsou vypnuté.

VAROVÁNÍ!

Elektricky vodivé díly a pohyby strojních dílů mohou způsobit vážná zranění! Postupujte velmi opatrně, když na základě potřebných prací (např. kontroly funkcí) neodpojíte stroj ze zásuvky.



1.12.2 Použití zvedacích zařízení

VAROVÁNÍ!

Použití poškozeného zvedacího nebo závěsného zařízení, nebo zvedacího či závěsného zařízení s nedostatečnou nosností, může způsobit velmi závažná poranění či dokonce smrt.



Zkontrolujte, zda má zvedací a závěsné zařízení dostatečnou nosnost a je v bezvadném stavu. Náklad řádně upevněte. Neprocházejte pod zdviženým nákladem!

🗨️ Pokyny pro přemístění, ustavení, uvedení do provozu na straně 16

1.12.3 Bezpečnost při údržbě

Pokud při údržbě odstraníte bezpečnostní a ochranné prvky, jako:

- ochranné kryty,
- bezpečnostní pokyny a varovné štítky,
- uzemňovací kabel

ihned po skončení údržby je nainstalujte zpět. **Zkontrolujte, zda jsou plně funkční!**

1.13 Elektrické díly

INFORMACE

Zajistěte pravidelnou kontrolu celého stroje a/nebo jeho elektrických dílů. Zajistěte okamžité odstranění veškerých závad, jako jsou např. uvolněné konektory, vadné vodiče, nefunkční ochranné prvky apod.



2 Technická data

2.1 Elektrické připojení	
Napětí	3 × 400 V / 50 Hz ±10 %
Motor	1LA7096-4AA 11
Výkon motoru	1 500 W
Otáčky motoru	1 420 min ⁻¹
Přívodní kabel	CYSY 5B×1,5 mm ² , délka 3 m
Připojovací vidlice	3 + PE 16 A
Prostředí dle ČSN 33 2000-1 ED.2 (332000)	Základní (3.1.1)
2.2 Rozměry stroje	
Celková výška	1 200 mm
Celková šířka	520 mm
Maximální hloubka	1 030 mm
Rozměr pracovního stolu	400 × 680 mm
Rozměry základny	400 × 520 mm
Hmotnost	330 kg
Počet zdvihů drážkovací jehly	54 min ⁻¹
Posuv stolu	30 mm
2.3 Ostatní	
Velikost drážky	5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 mm
Minimální výška obrobku	rozteč zubů + 2 mm
Výška obrobku pro jehly 5, 6 a 8	max.90 mm
Výška obrobku pro jehly 10, 12, 14, 16, 18 a 20 mm	max. 170 mm
2.4 Doporučená maziva	
Kluzná vedení	Olej Paramo KV 68 (ISO VG 68)
Píst a válec	Plastické mazivo Mogul LV 2-3 (NLGI 2-3)
Řezný olej	Řezný olej ve spreji, např. LOCTITE LB 8031
Převodový olej	Převodový olej PP 90 (SAE 90, API GL-4)

2.5 Rozsah dodávky

Název	Počet
Drážkovačka DR 050	1
Středící prizmatické opěry (výška 20 a 40 mm)	2
Nástrčný T-klíč 12 mm	1
Inbus klíč 14 mm	1
Maticový klíč 32 mm	1
Návod k obsluze	1

2.6 Emise

Emise hluku činí dle DIN ISO 8525 max. 70 dB(A).

INFORMACE

Tato hodnota byla naměřena na novém stroji za normálních provozních podmínek. V závislosti na stáří, příp. opotřebením stroje se mohou tyto vlastnosti stroje měnit.

Dále závisí úroveň hluku také na dalších faktorech jako např. druhu materiálu, typu zvoleného nástroje, atd.

Výše uvedená hodnota je úroveň emisí a ne nutně bezpečná provozní úroveň.

I když existuje závislost mezi stupněm emisí hluku a stupněm hlukového zatížení, nelze toto spolehlivě použít pro určení, zda jsou další opatření nutná či nikoliv.

Následující faktory ovlivňují skutečnou úroveň hlukového zatížení obsluhy stroje:

- charakteristika pracovní plochy např. velikost nebo tlumící vlastnosti,
- další zdroje hluku např. počet strojů,
- další běžící procesy v okolí a doba, během které byla obsluha stroje vystavena hluku.

Přípustná úroveň hluku se může na základě právních předpisů v každém státu lišit.

Informace o hlukových emisích by měly provozovateli stroje umožnit lepší zhodnocení nebezpečí a rizik.



POZOR!

Pokud je na pracovním místě překročen stanovený přípustný limit hluku, aby obsluha stroje používala vhodnou ochranu sluchu, doporučujeme použít běžně dostupná ochranná sluchátka nebo špunty do uší.



2.7 Typový štítek

		Drážkovačka DR 050 Grooving machine DR 050	
www.bow.cz			
Objednací číslo / Order №	Výkon / Power output		
1050 000	1500 W		
Hmotnost / Weight	Napětí / Voltage		
330 kg	3+N+PE 50Hz 400/230/24V/TN-C		
Výrobní číslo Serial №			

2.8 Volitelné příslušenství

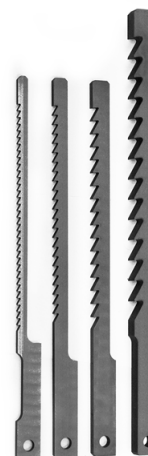
2.8.1 Drážkovací jehly

Při objednávce je nutno specifikovat toleranci, v jaké má být jehla nabroušena (např. 12P9, 12H7, 12 +0,1 apod.).

Opotřebované nástroje se dají přebrousit, buď u výrobce nebo pokud uživatel má k dispozici brusku na plocho, tak přímo u uživatele. Instruktažní video na vyžádání u výrobce.

Je možno vyrobit atypickou jehlu. V tom případě je nutno počítat s potřebnou výrobní lhůtou a vyšší cenou.

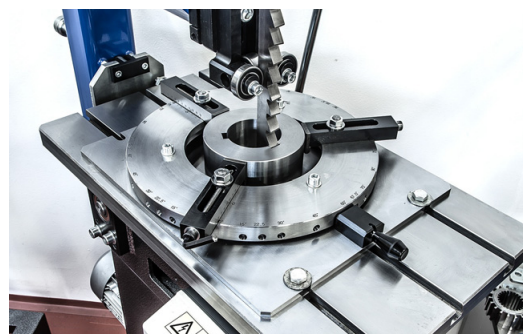
Šířka jehly	Rozteč zubů	Obj. číslo
5 mm	7 mm	1051050.W
6 mm	10 mm	1051060.W
8 mm	14 mm	1051080.W
10 mm	18 mm	1051100.W
12 mm	18 mm	1051120.W
14 mm	22 mm	1051140.W
16 mm	22 mm	1051160.W
18 mm	25 mm	1051180.W
20 mm	25 mm	1051200.W



2.8.2 Indexovací přípravek

Zjednodušuje upnutí a výrobu více drážek na jednom dílci.

Objednací číslo: 1050300



3 Dodání, přeprava na pracoviště a manipulace

3.1 Převzetí stroje od přepravce

Ihned po obdržení zkontrolujte stav stroje a ihned reklamujte případné poškození u posledního přepravce, i tehdy, pokud je balení nepoškozené. Pro zajištění nároků na záruku od přepravce Vám doporučujeme ponechat stroj i jeho balení v takovém stavu, v jakém jste objevili poškození, nebo tento stav vyfotografovat. Žádáme Vás, abyste nás informovali o jakékoliv stížnosti neprodleně po obdržení dodávky.



3.2 Pokyny pro přemístění, ustavení, uvedení do provozu

Nesprávné postupy při přepravě, ustavení a uvedení do provozu mohou způsobit nehodu a mohou být zdrojem poškození nebo poruchy stroje. Za to nepřebírá výrobce žádnou odpovědnost nebo záruku.

Zajistěte celý rozsah dodávky proti posunutí nebo převrácení na vhodném vysokozdvížném vozíku nebo jeřábu, pomocí kterého jej přesunete na určené místo.

VAROVÁNÍ!

Stroj nebo jeho části mohou při pádu z vysokozdvížných vozíků nebo jiných přepravních vozidel způsobit vážná, nebo dokonce smrtelná zranění. Dodržujte pokyny a informace umístěné na přepravním obalu.



**Respektujte celkovou hmotnost stroje 330 kg!
Hmotnost je uvedena také na typovém štítku.**

Manipulace se strojem smí být prováděna nejméně dvěma osobami.

Používejte pouze přepravní a zvedací zařízení a pomůcky, jejichž nosnost překračuje hmotnost stroje. Musí být nepoškozené a se všemi potřebnými kontrolami a revizemi. Osoby obsluhující tato zařízení musí mít potřebné znalosti a oprávnění.

VAROVÁNÍ!

Použití poškozeného zvedacího nebo závěsného zařízení, nebo zvedacího či závěsného zařízení s nedostatečnou nosností, může způsobit velmi závažná poranění či dokonce smrt. U zvedacího a závěsného zařízení zkontrolujte jeho dostatečnou nosnost a bezvadný stav.



Dodržujte nařízení pro prevenci pracovních úrazů a bezpečnost na pracovišti vydaná Vaší organizací nebo jinými orgány. Náklad řádně upevněte.

3.2.1 Obecná nebezpečí během přepravy

NEBEZPEČÍ PŘEVŘÁCENÍ!

Manipulaci s břemenem je nezbytné pečlivě naplánovat a odstranit případná problémová a riziková místa. Před začátkem manipulace zkontrolujte celou přepravní trasu, zda nehrozí nebezpečí a nerovnosti, jakož i dostatečnou pevnost a nosnost podkladu.



Nezajištěný stroj je dovoleno zvednout maximálně o 2 cm!

Zaměstnanci musí být mimo nebezpečnou zónu dosahu břemene.

Informujte zaměstnance o možném nebezpečí.

Stroj smí přepravovat pouze oprávněné a kvalifikované osoby. Při přepravě jednejte odpovědně a vždy zvažte možné důsledky. Vyhněte se riskantnímu jednání.

Obzvláště nebezpečné je manipulace po nerovných plochách (např. příjezdové cesty, rampy, apod.). Pokud jsou takové trasy nevyhnutelné, je nutná mimořádná opatrnost.

3.3 Manipulace

POZOR!

Nebezpečí převrácení!

Instalaci stroje musí provádět nejméně dvě osoby.

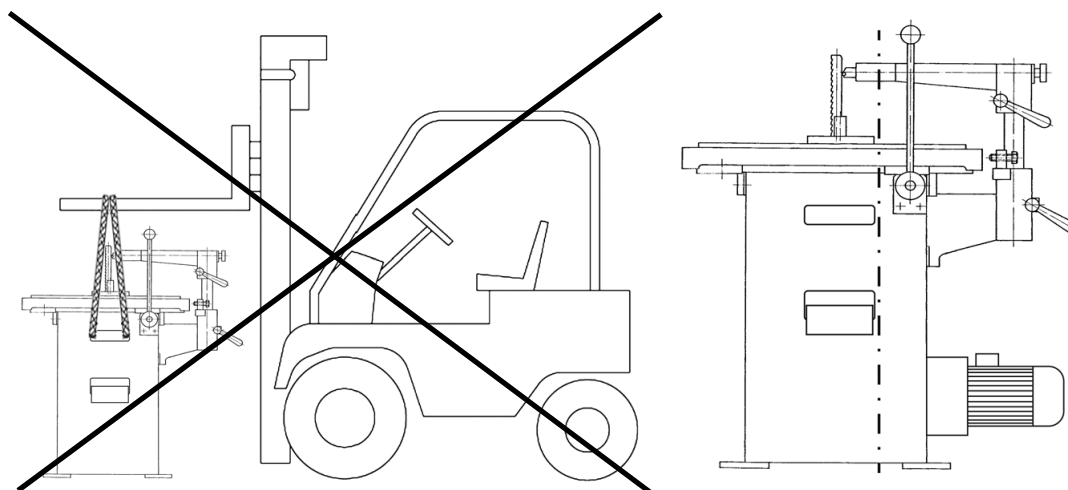
Hmotnost 330 kg

- Zkontrolujte vyrovnaní podkladu pomocí vodováhy.
- Zkontrolujte dostatečnou nosnost a tuhost podkladu.



3.3.1 Zvedání pomocí zvedacích popruhů

Nezvedejte stroj pomocí popruhů, vzhledem ose hmotnosti stroje dojde k jeho převážení..



3.3.2 Zvedání pomocí zdvižného vozíku


Doporučujeme stroj přepravovat na přepravní paletě.

Stroj musí být k paletě pevně upevněn! Zvedejte jen tolik, kolik je nezbytně nutné a dejte pozor na stabilitu – nebezpečí převrácení.



4 Ustavení stroje

4.1 Požadavky na místo ustavení

Pracovní prostor pro stroj vytvořte dle platných bezpečnostních předpisů.  Rozměry stroje na straně 12

Pracovní prostor pro obsluhu, údržbu a opravy stroje nesmí být stísněný.

INFORMACE

Pro zajištění vysoké přesnosti obrábění a dlouhé životnosti stroje musí místo ustavení splňovat určité požadavky.



- Stroj lze ustavit a provozovat pouze v suchých a větraných prostorách.
- Doporučujeme nechat stroj přizpůsobit okolní teplotě - používání velmi vychladlého stroje může způsobit jeho poruchu
- Vyhněte se místům v blízkosti strojů, které vytvářejí prach či třísky.
- Místo ustavení musí být bez vibrací a rázů, takže bez lisovacích a hoblovacích strojů.
- Podklad musí být vhodný pro stroj. Dbejte na nosnost a rovnost podkladu.
- Podklad musí být připravený tak, aby chladicí kapalina nemohla proniknout do půdy.
- Vyčnívající díly – např. doraz, rukojeť – musí být zajištěny tak, aby nedošlo k ohrožení žádných osob.
- Zajistěte dostatek prostoru pro personál, který bude stroj ustavovat a obsluhovat, a pro přepravu materiálu.
- Zajistěte dostatečné osvětlení (min. 500 Lux, měřeno na hraně nástroje). Při nižších hodnotách je třeba nainstalovat dodatečné osvětlení.

4.2 Rozbalení

INFORMACE

Tento stroj se dodává již smontovaný.

Zkontrolujte, zda je dodávka kompletní,  Rozsah dodávky na straně 12.

Odstraňte ze stroje ochrannou folii a další obalový materiál.



4.3 Ukotvení stroje

Je nezbytné stroj řádně ustavit! Doporučujeme stroj pevně ukotvit k podlaze (zvláště, pokud budou vyráběny velké drážky), je možné také použít vhodné nivelační prvky.

Je potřeba rovný povrch a vhodný, dostatečně únosný podklad.

Na rámu stroje jsou čtyři kotvící patky. Kotvící materiál není součástí dodávky a musí být zvolen vhodně podle podkladu.

Uchytení musí provést odborný pracovník (znalost kotvení do různých stavebních materiálů)



4.4 Očištění

Stroj je třeba důkladně očistit.

Před dodáním byl na všechny holé díly a kluzné plochy nanesen prostředek na ochranu proti korozí. Před uvedením stroje do provozu jej očistěte pomocí vhodného odmašťovacího prostředku – doporučujeme petrolej.

Pro čištění stroje nepoužívejte 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, aby nedošlo k ohrožení zdraví jedovatými výpary.

UPOZORNĚNÍ

Při čištění používejte vhodné ochranné rukavice



NEBEZPEČÍ!

Většina čisticích prostředků je hořlavých a snadno vznětlivých. Čistící pomůcky, nasáklé těmito prostředky, jsou velmi hořlavé.
Otevřený oheň, kouření a přímé světlo nejsou přípustné.



4.4.1 Namazání stroje

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

 Doporučená maziva na straně 12

Teprve poté můžete uvést stroj do provozu.

5 První uvedení do provozu

VAROVÁNÍ!

Nepokoušejte se uvést zařízení do provozu, pokud jste nepřečetli všechny návody dodané výrobcem a neporozuměli jste postupu!


Uvedení do provozu nekvalifikovaným personálem ohrožuje osoby i zařízení. Nepřebíráme žádnou odpovědnost za škody způsobené nesprávným uvedením stroje do provozu.

Práci na elektroinstalaci mohou provádět pouze kvalifikovaní elektrikáři.



5.1 Elektrické připojení

POZOR!

Stroj je vybavený zástrčkou na 3 + PE 16 A. Zkontrolujte, zda druh připojovaného proudu, napětí a jistič souhlasí s předepsanými hodnotami  Technická data na straně 12.

Síťová zástrčka stroje musí být volně přístupná.

Napájecí kabel musí být umístěn tak, aby o něj nemohl nikdo zakopnout.

Není nutno kontrolovat směr otáčení motoru.



5.1.1 Zkoušky a revize

Elektrické zařízení musí být po úplném připojení podrobeno zkouškám dle platných norem země, kde je zařízení provozováno. O provedení revize musí být vystaven písemný doklad

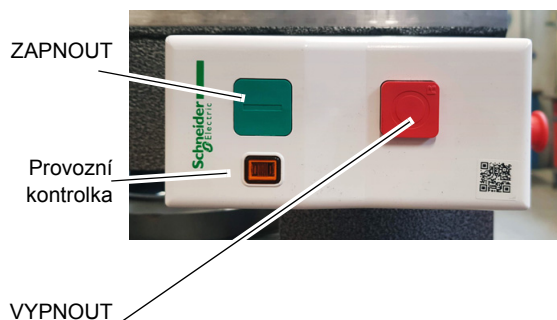
Při provozování stroje je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních dle ČSN EN 50110-1 ED.3. Elektrické zařízení se musí udržovat ve stavu, který odpovídá platným elektrotechnickým normám.

Elektrické zařízení se musí revidovat a přezkušovat ve lhůtách dle ČSN EN 50110-1 ED.3. Pokud bude zařízení delší dobu mimo provoz, musí se před novým spuštěním prověřit jeho bezpečný a provozuschopný stav. S těmito předpisy musí být seznámeni všichni pracovníci, kteří mají na tomto zařízení pracovat, nebo ho obsluhovat.

- Elektrická instalace drážkovačky je provedena dle ČSN EN 60204-1 ED.3.
- Součástí technického popisu drážkovačky je protokol o zkoušce elektrického zařízení s naměřenými hodnotami dle ČSN 33 1500.
- Drážkovačku lze připojit na elektrickou instalaci, provedenou v souladu s požadavky ČSN 33 2000-1 ED.2 a technickými údaji tohoto provozního a montážního předpisu.
- Schéma elektroinstalace stroje a seznam použitých el. zařízení je uveden na konci tohoto návodu.

5.2 Zapnutí stroje

- ➔ Zapněte zelené tlačítko ZAPNOUT na ovládacím panelu.
- ➔ V případě, že se stroj nerozběhne, zkontrolujte:
 - Zda není stlačený nouzový vypínač, pokud ano, otočte jej doprava, aby došlo k jeho odblokování.
 - Zda nejsou otevřená servisní dvířka, pokud ano, zavřete je.
 - Zda není utahovací klíč jehly zasunut ve stroji, pokud ano, vyjměte jej
- ➔ Pokud i nadále není možné stroj spustit, informujte odpovědnou osobu a stroj nechte zkontrolovat
- 🔧 Poruchy a jejich řešení na straně 31



5.3 Vypnutí stroje

- ➔ Stiskněte červené tlačítko VYPNOUT na ovládacím panelu.
- ➔ Při delším nepoužívání vytáhněte vidlici napájecího kabelu
 - 🔧 Vypnutí a zajištění stroje na straně 11

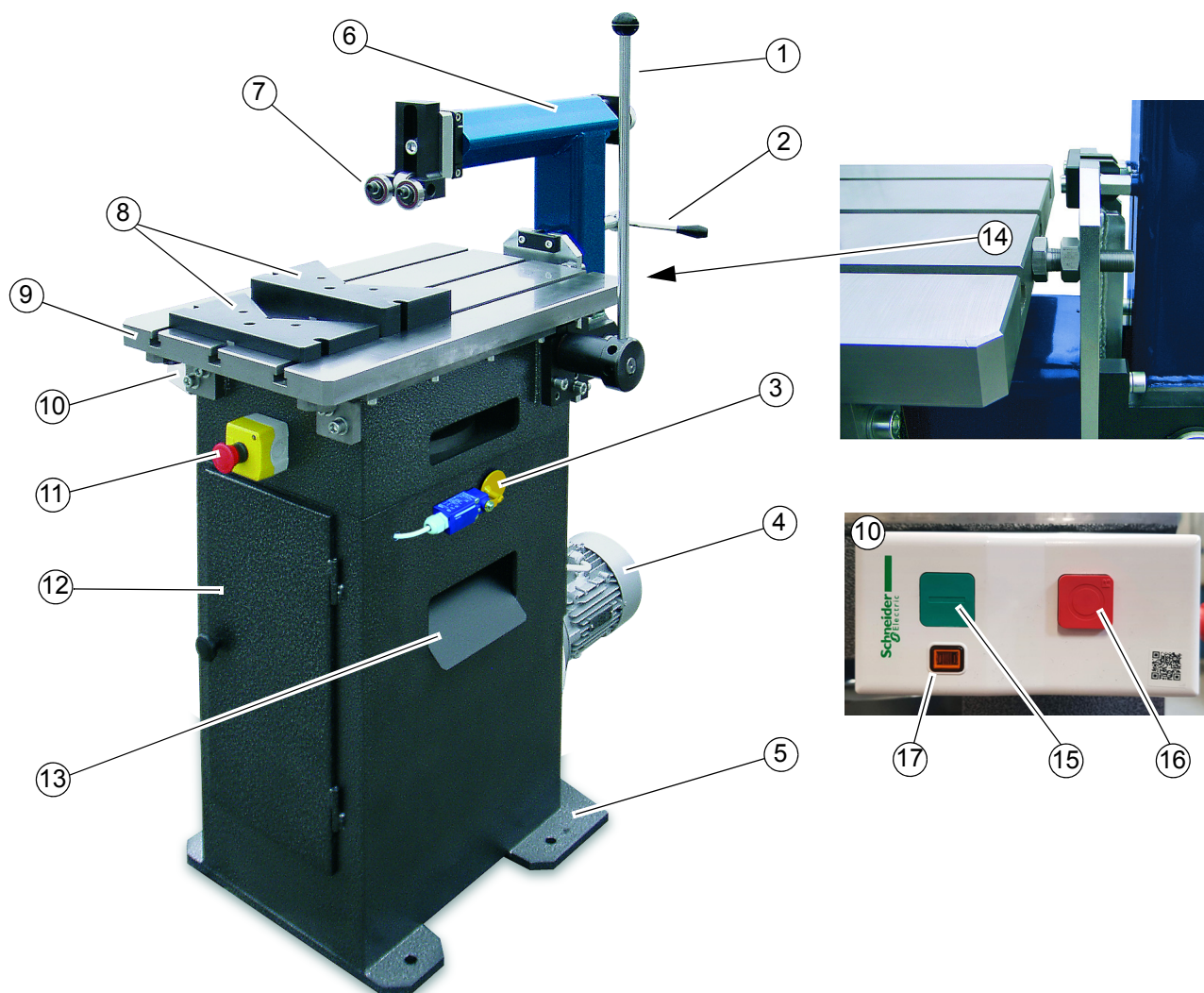
POZOR!

Nouzový vypínač používejte pouze v nouzových případech. Neprovádějte běžné zastavení stroje pomocí nouzového vypínače.



6 Popis a obsluha stroje

6.1 Části stroje a ovládací prvky



Obr.6-1: DR 050

Poz.	Název	Poz.	Název
1	Páka posuvu stolu	10	Ovládací panel
2	Upínací páka ramene	11	Nouzový STOP vypínač
3	Bezpečnostní krytka otvoru pro klíč	12	Servisní dvířka
4	Motor	13	Otvor pro odvod třísek
5	Patky pro ukotvení stroje	14	Doraz posuvu stolu
6	Rameno	15	Tlačítko ON
7	Horní vedení drážkovací jehly	16	Tlačítko OFF
8	Prisma pro ustavení obrobku	17	Kontrolka provozu
9	Pracovní stůl		

Drážkovačka DR 050 je určena pro produktivní výrobu vnitřních průchozích drážek pro pera a klíny do ozubených kol a apod.

Na drážkovačce je možno zhotovovat i vnější průchozí drážky.

Drážky lze zhotovovat do různých kovových i nekovových materiálů.

Velkou výhodou je také rychlá výměna drážkovací jehly a nového seřízení stroje, takže se velmi dobře hodí do všech provozů a dílen s malosériovou nebo zakázkovou výrobou.

Ovládání splňuje všechny požadavky na jednoduchost obsluhy. Stroj je nenáročný na údržbu a vyžaduje jen pravidelné čištění a mazání kluzných ploch.

6.1.1 Pohon stroje

Zajišťuje elektromotor s planetovou převodovkou. pohyb přenášen přes klikové ústrojí na píst, který vykonává pracovní zdvih stroje. Na píst je namontováno upínací zařízení pro uchycení drážkovací jehly.

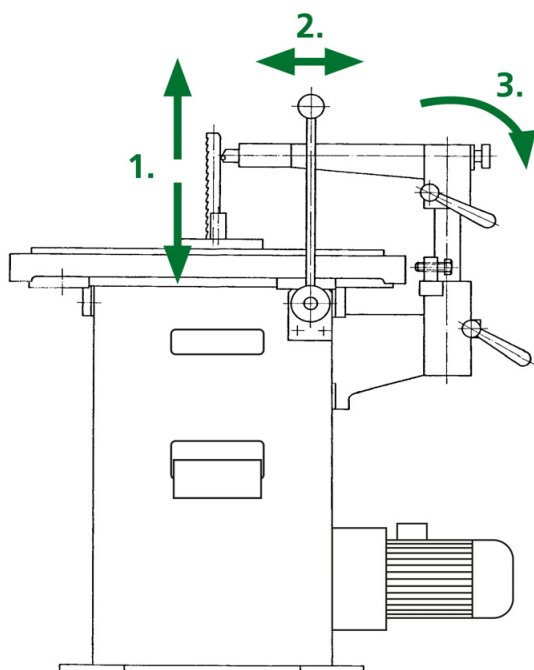
6.1.2 Pracovní stůl

Slouží k upínání obrobků. Pracovní pohyb stolu obstarává obsluha pákou na pravé straně stroje, která vykonává pohyb vpřed a vzad. Páku je možno přestavit do jiné polohy.

6.1.3 Rameno s vedením nástroje

Slouží k podepření nástroje - jehly, tak aby celá sestava vykazovala potřebnou tuhost. Rameno se dá odklopit, pro vyjmutí obrobku.

6.2 Kinematika stroje



Poz.	Popis
1.	Pohyb jehly nahoru/dolů
2.	Pohyb páky posuvu stolu
3.	Sklopení ramene

DR050_CZ_4.fm

7 Provoz

7.1 Bezpečnost

Uvedte stroj do provozu pouze za následujících předpokladů:

- Technický stav stroje je bezvadný.
- Stroj bude použitý pro správné účely.
- Respektujete pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze.
- Všechny bezpečnostní prvky jsou přítomny a aktivovány.

V případě jakékoli provozní poruchy stroj ihned zastavte a zajistěte, aby nebyl spuštěný náhodně nebo bez povolení. Poruchy ihned ohlaste a nechejte opravit. Všechny změny ohlaste na odpovědná místa.



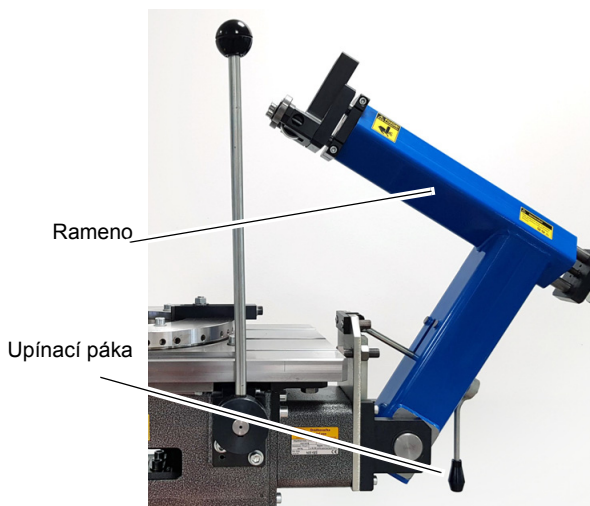
☞ Bezpečnost během provozu na straně 10

7.2 Nasazení nástroje

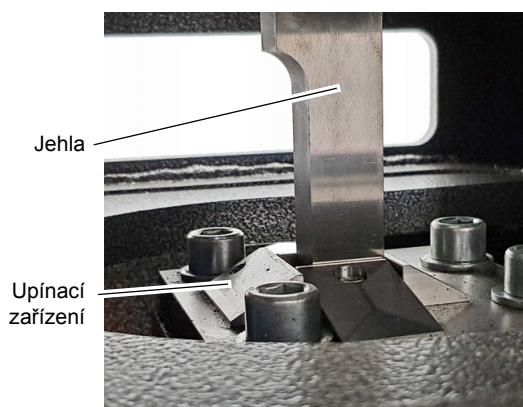
Po vypnutí stroje píst většinou sjede vlastní vahou do dolní polohy, pokud tomu tak není, stroj krátce zapněte a vypněte.

Po vypnutí stroj zajistěte proti náhodnému zapnutí.

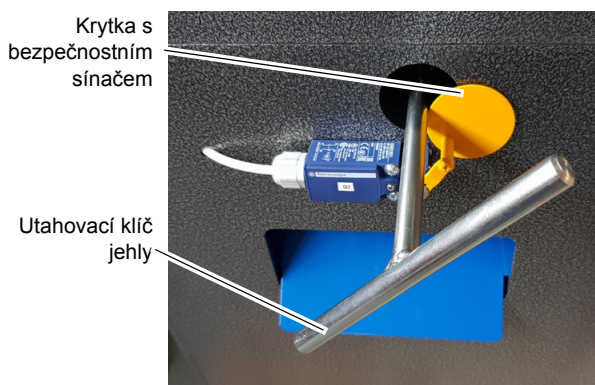
- ➔ Povolte upínací páku rameno a rameno vyklopte dozadu



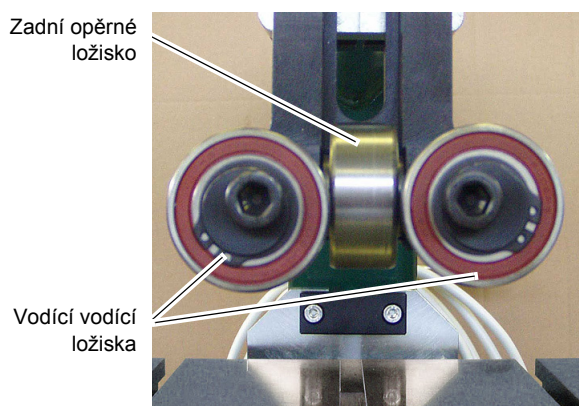
- ➔ Jehlu vložte shora otvorem v pracovním stole do upínacího zařízení tak, aby zuby směřovaly dopředu



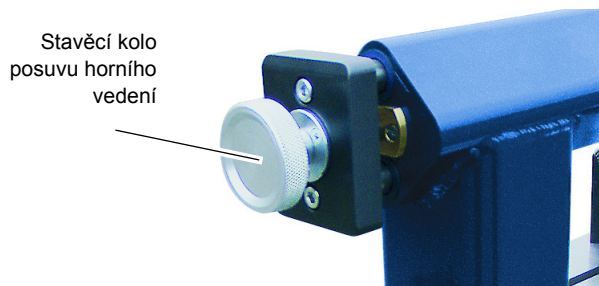
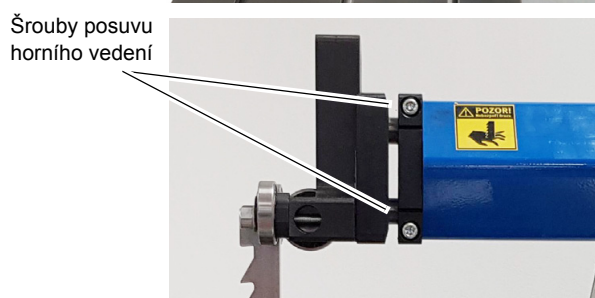
- Odklopte krytku otvoru pro klíč, vložte klíč a pevně dotáhněte upínací šroub jehly. Dotažení se provádí jen na jedné straně.
- Klíč vyjměte
- ☞ Bezpečnostní prvky na straně 7
- Rameno sklopte zpátky a **utáhněte upínací páku.**



- Přiložte úhelník k jehle na pracovní stůl a nastavte vodící excentrická ložiska tak, aby jehla byla kolmá k pracovnímu stolu:
 - Inbusovým klíčem povolte přední upínací šrouby
 - Maticovým klíčem otáčejte excentrem tak, aby ložisko dolehlo k jehle a jehla byla kolmá k pracovnímu stolu
 - Po nastavení ložisko opět upínacím šroubem dotáhněte
- Mezi vodícími ložisky a jehlou nesmí být vůle.

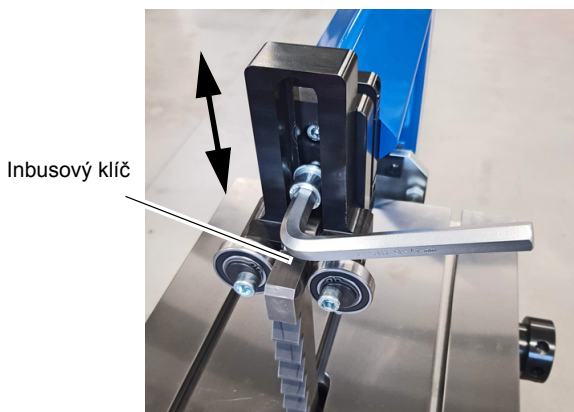


- Zadní opěrné ložisko se musí opírat o zadní hranu jehly. Jehla musí být kolmá k pracovnímu stolu. Nastavení ložiska:
 - povolte dva zajišťovací šrouby posuvu horního vedení
 - pomocí stavěcího kola pohybuje vpřed/vzad, dokud nebude ložisko doléhat k jehle a jehla nebude v kolmé poloze.
- Šrouby opět utáhněte
- Zkontrolujte kolmost jehly

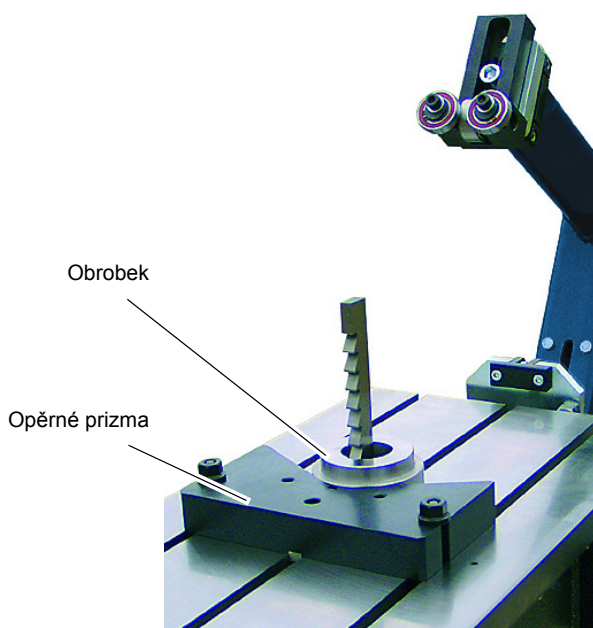


7.3 Upnutí obrobku

→ Nastavte výšku horního vedení tak, aby nebylo příliš vysoko nad obrobkem.



- Povolte upínací páku ramene a rameno vyklopte dozadu
- Pokud není stůl v přední poloze, pákou posuvu jej přesuňte dopředu
- Obrobek opatrně položte přes jehlu na stůl, tak, aby mezi ním a jehlou zůstala dostatečná vůle
- K obrobku přisuňte opěrné prisma (velikost zvolte dle výšky obrobku) a přitáhněte ji T-maticemi ke stolu



- Obrobek vystředíte doražením k prizmatu a pevně jej upevníte pomocí upínek
Pozn.: Upínky nejsou součástí dodávky.
- Sklopte rameno a **utáhněte upínací páku**



7.4 Zapnutí stroje

POZOR! Zkontrolujte, zda se obrobek nedotýká jehly!

POZOR! Zkontrolujte, zda je rameno dotaženo! Nebezpečí zlomení jehly!

→ Zapněte hlavní vypínač.

☞ Zapnutí stroje na straně 20



7.5 Pracovní postup

Při prvním najetí obrobku k jehle postupujte velmi opatrně, aby nedošlo k poškození nástroje!

→ Pohyb obrobku ovládáte pákou posuvu stolu – při pohybu jehly dolů na páku zatlačte, při zpětném pohybu (nahoru) páku lehce uvolněte.

→ Tlačte na páku jen takovou silou, aby odváděná tříska byla optimální.

POZOR! Neodstraňujte třísky za chodu stroje!



POZOR! NEPOUŽÍVEJTE OCHRANNÉ RUKAVICE!



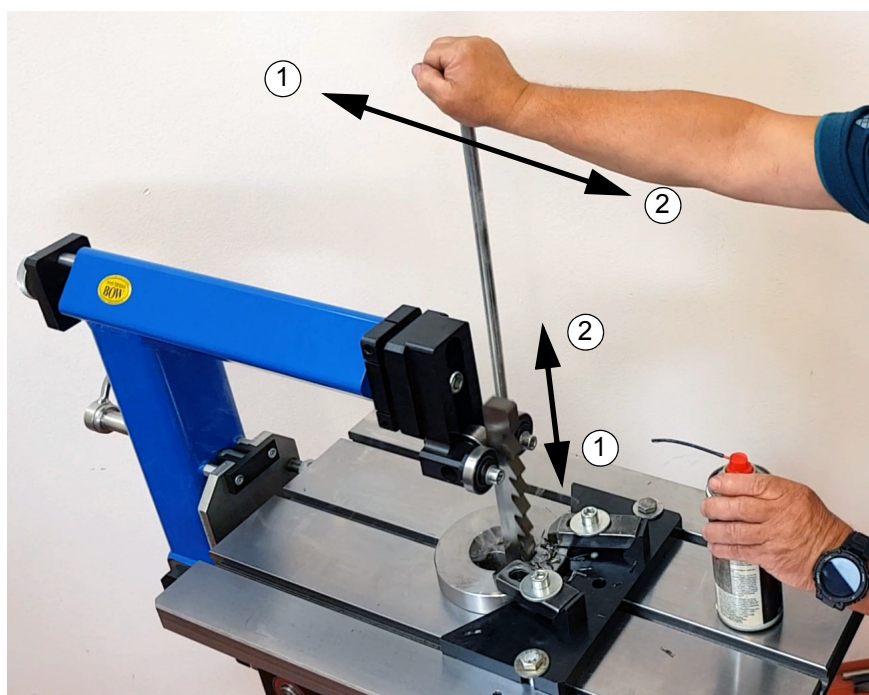
→ Používejte vhodný řezný olej

☞ Doporučená maziva na straně 12

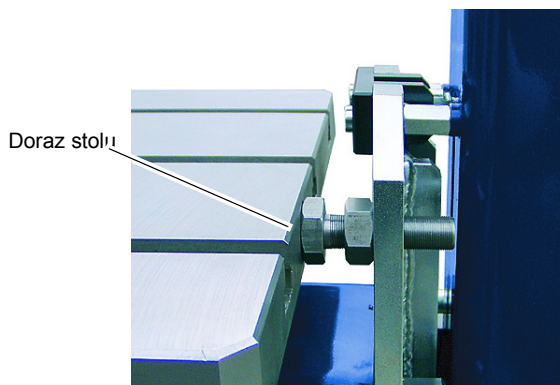
Správný pracovní postup:

1. Pohyb jehly dolů
=> na páku tlačte

2. Pohyb jehly nahoru
=> páku uvolněte



- Pomocí dorazu stolu si můžete nastavit hloubku drážky – nastavte šroub do požadované pozice a zajistěte jej matkou.



7.6 Vypnutí stroje

- Stiskněte červené tlačítko VYPNUTÍ (poz. 16) na ovládacím panelu.
- Při delším nepoužívání vytáhněte vidlici napájecího kabelu
 - ☞ Vypnutí a zajištění stroje na straně 11

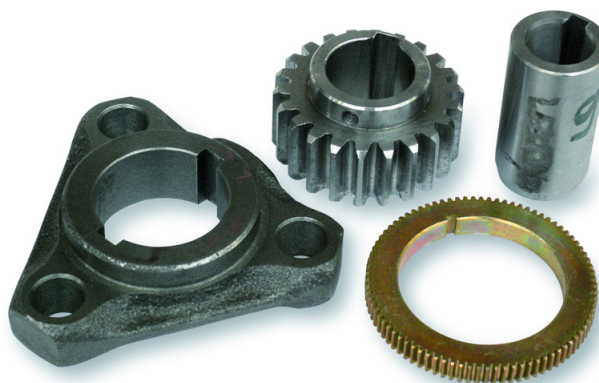
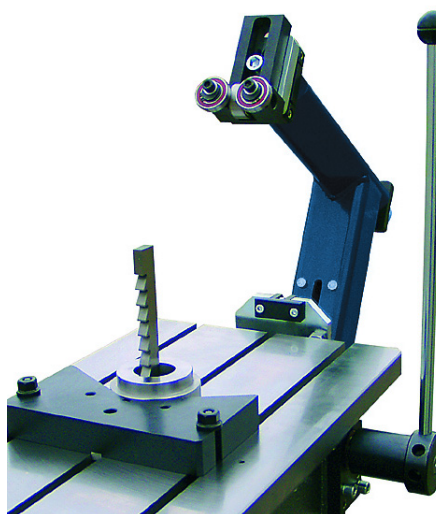
POZOR!

Nouzový vypínač používejte pouze v nouzových případech. Neprovádějte běžné zastavení stroje pomocí nouzového vypínače.



7.7 Vyjmutí obrobku

- Povolte upínací páku ramene a rameno vyklopte dozadu
- Vyjměte obrobek, postupujte opatrně, aby jste nepoškodili jehlu



8 Údržba

V této kapitole naleznete důležité informace týkající se:

- kontroly,
- údržby a
- opravy.

Řádně prováděná, pravidelná údržba je základním předpokladem pro:

- bezpečnost provozu,
- bezporuchový provoz,
- dlouhou životnost stroje a
- kvalitu vyráběných výrobků.

8.1 Bezpečnost

VAROVÁNÍ!

K následkům nesprávné údržby a opravy patří:

- velmi vážná zranění osob pracujících na stroji,
- poškození stroje.



Údržbu a opravy stroje mohou provádět pouze kvalifikovaní zaměstnanci.

Elektrické díly stroje a provozní prostředky: práce smí provádět pouze elektrikář nebo smí být provádět pod vedením a dohledem elektrikáře.

VAROVÁNÍ!

Nestoupejte na stroj.



8.1.1 Příprava

VAROVÁNÍ!

Údržbové práce na stroji provádějte pouze tehdy, když je hlavní vypínač vypnutý a zajištěný proti opětovnému zapnutí.

Připevněte na stroj výstražný štítek.



8.1.2 Opětovné uvedení do provozu

Před opětovným uvedením stroje do provozu proveďte bezpečnostní kontrolu.

VAROVÁNÍ!

Před zapnutím stroje se přesvědčte, že nehrozí žádné nebezpečí osobám a že stroj není nijak poškozený.



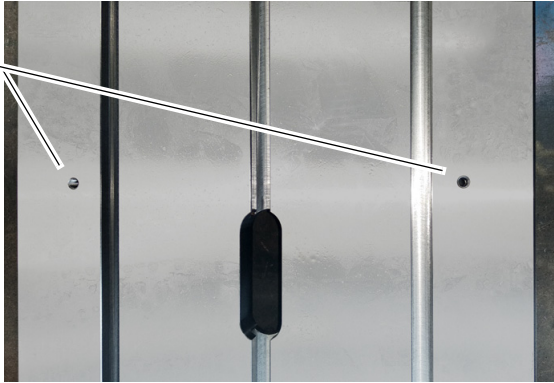
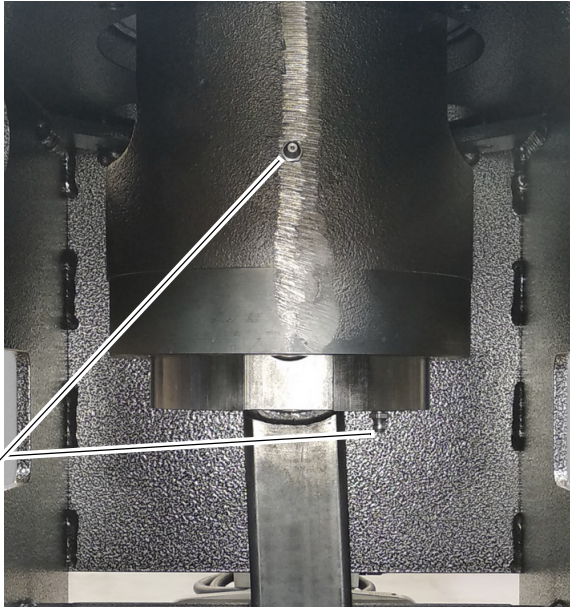
8.1.3 Čistění



Pro odstranění třísek použijte smeták nebo kartáč. Poté můžete stroj očistit tlakovým vzduchem.

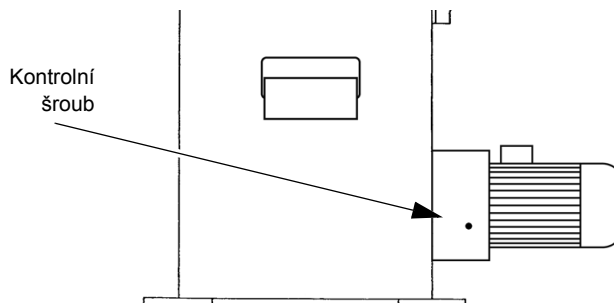


8.2 Kontrola a údržba

Druh a rozsah opotřebení závisí do značné míry na individuálním použití a provozních podmínkách. Z toho důvodu platí všechny intervaly pouze pro schválené podmínky použití stroje.

Interval	Kde?	Co?	Jak?
Začátek práce, po každé údržbě nebo opravě	Stroj	Kontrola před spuštěním	☞ Bezpečnostní kontroly na straně 10
Podle potřeby	Všechny holé díly	Mazání	→ Namažte holé díly jako ochranu proti korozi
Každý týden	Pojezd pracovního stolu	Mazání	<ul style="list-style-type: none"> → Vyšroubujte červíkové šrouby na pracovním stole → Do otvorů nakapejte několik kapek oleje → Červíkové šrouby zase zašroubujte – ochrana proti nečistotám 
Každý týden	Píst a válec	Mazání	<ul style="list-style-type: none"> → Otevřete servisní dveře → Natlačte tlakovou maznicí vazelínu do mazniček na pístu a válci 

Interval	Kde?	Co?	Jak?
Jednou za rok	Převodovka	Kontrola hladiny oleje	Povolte šroub kontrolního otvoru převodovky, pokud nevytéká olej, doplňte/vyměňte jej.  Doporučená maziva na straně 12
Po 1500 pracovních hodinách max. 2 roky		Výměna oleje	
Dle zkušeností provozovatele	Elektrické díly	Kontrola elektrických dílů	 Elektrické díly na straně 11



8.3 Opravy

8.3.1 Vyloučení odpovědnosti

Nepřejímáme zodpovědnost a záruku za škody, které vzniknou důsledkem nedodržení tohoto návodu k obsluze.

Pro opravy používejte:

- pouze bezvadné a vhodné nářadí,
- jen originální náhradní díly nebo díly, které byly výslovně schváleny výrobcem.

9 Poruchy a jejich řešení

Porucha	Příčina/ možné důsledky	Řešení
Stroj nelze spustit.	<ul style="list-style-type: none"> Bezpečnostní vypínač (CENTRAL STOP) je sepnutý Upínací klíč jehly zůstal v otvoru Servisní dvířka jsou otevřená/ nedovřená 	<ul style="list-style-type: none"> Pootočte bezpečnostním vypínačem doprava Vyndejte klíč Zavřete servisní dvířka
Stroj se při práci chvěje/vibruje	<ul style="list-style-type: none"> Nesprávně ukotvený/ustavený stroj 	<ul style="list-style-type: none"> Stroj řádně ukotvíte pomocí patek. Je možno použít také nivelační prvky. V případě výroby velkých drážek doporučujeme pevné ukotvení do podlahy.

10 Příloha

10.1 Autorská práva

Tato dokumentace je autorsky chráněna. Z ní vyplývající práva, zejména právo překladu, dotisku, odejmutí obrázků, rádiového vysílání, reprodukce fotomechanickou nebo podobnou cestou a uložení v zařízeních na zpracování dat zůstávají vyhrazena, a to i při použití v částečném rozsahu.

Technické změny jsou vyhrazeny.

10.2 Skladování

POZOR!

Nevhodné skladování může poškodit nebo zničit elektrické a mechanické díly.

Zabalené nebo rozbalené díly skladujte pouze za povolených podmínek okolního prostředí.



Dodržujte pokyny a informace umístěné na přepravním obalu:

- Křehké zboží
(produkt vyžaduje opatrné zacházení)



- Chraňte před vlhkostí



- Předepsaná skladovací poloha
(označení stropu - směr nahoru)



- Maximální skladovací výška

Příklad: na první krabici nesmí být skladována další.



V případě, že musí být stroj nebo jeho díly skladovány déle než tři měsíce v jiných než ideálních podmínkách, se informujte u svého prodejce.

10.3 Demontáž

INFORMACE

Postarejte se prosím o to, aby všechny části stroje byly zlikvidovány pouze povoleným způsobem.

Neopomeňte, že elektrické komponenty obsahují mnoho recyklovatelných, jakož i prostředí škodících látek. Zlikvidujte tyto části odděleně a odborně. V případě pochybností se obraťte prosím na komunální správu likvidace odpadů. Pro zpracování odpadu se případně poradte s odborným podnikem pro zpracování odpadu.

Prosím zpracujte odpady odborně, dle platných předpisů.

Stroj obsahuje elektrické a elektronické komponenty a nesmí být likvidován jako domovní odpad. Podle směrnice EU 2002/96 o elektrických a elektronických přístrojích, musí být shro-



mažďovány odděleně opotřebované elektrické nářadí a elektrické stroje, aby mohlo dojít k jejich recyklaci.

Jako provozovatelé stroje byste měli mít informace o autorizovaném sběrném systému, který je pro Vás platný.

Zpracujte prosím odborně baterie a akumulátory. Vyhazujte jen vybité akumulátory do sběrných míst.

10.3.1 Vyjmutí z provozu

POZOR!

Vyřazené stroje se musí ihned ustavit odborně mimo provoz, aby se vyhnulo pozdějším možným zneužitím a škodám na životním prostředí či osobách.

- Demontujte případně stroj do ovladatelných a uživatelských částí.
- Zlikvidujte provozní látky a části stroje.



10.3.2 Demontáž

→ Vytáhněte zástrčku z elektrické sítě nebo protněte napájecí kabel.

10.3.3 Demontáž

- Vypustěte olej z posuvové skříně.
- Demontujte hnací motor.

10.3.4 Zabalení a odeslání

- Upevněte stroj na paletu, abyste jej mohli odeslat k likvidaci.
📏 Rozměry stroje na straně 12

10.4 Likvidace obalu stroje

Všechny použitelné materiály pro balení stroje jsou recyklovatelné a musí proto dojít k jejich hmotné recyklaci.

Dřevo může být znovu zpracováno nebo zlikvidováno.

Kartonové části mohou být rozdrceny a odevzdány do sběru papíru.

Folie jsou z polyetylenu (PE) a polštářové dílce z polystyrenu (EPS). Tyto látky lze po zpracování opět použít, pokud je předáte do určené sběrně či podniku zpracovávajícího odpad.

Čistý obalový materiál předejte k recyklaci, aby došlo k jeho opětovnému použití.

10.5 Likvidace mazacích a chladicích kapalin

POZOR!

Ujistěte se prosím, že likvidujete maziva a chladicí kapaliny ohleduplně vůči životnímu prostředí. Dodržujte pokyny svého komunálního shromaždiště.

INFORMACE

Použité chladicí kapaliny a oleje spolu nemíchejte, neboť pouze nesmíchané použité oleje jsou recyklovatelné bez předčištění.

Pokyny pro likvidaci udává výrobce daného maziva či chladicí kapaliny. Obratě se proto na konkrétní údaje výrobku.



10.6 Likvidace odpadu přes sběrnou odpadů

Likvidace odpadu použitých elektrických a elektronických strojů (tento symbol se uplatňuje v zemích EU a dalších evropských zemích)



DR050_CZ_8.fm

Tento symbol na výrobku nebo jeho obalu poukazuje na to, že tento výrobek nelze likvidovat jako komunální odpad, ale je třeba ho recyklovat příslušnou sběrnou elektrických a elektronických přístrojů. Správným zacházením se strojem chráníte přírodu a zdraví všech. Recyklace pomáhá snížit spotřebu surovin.

10.7 Sledování výrobku

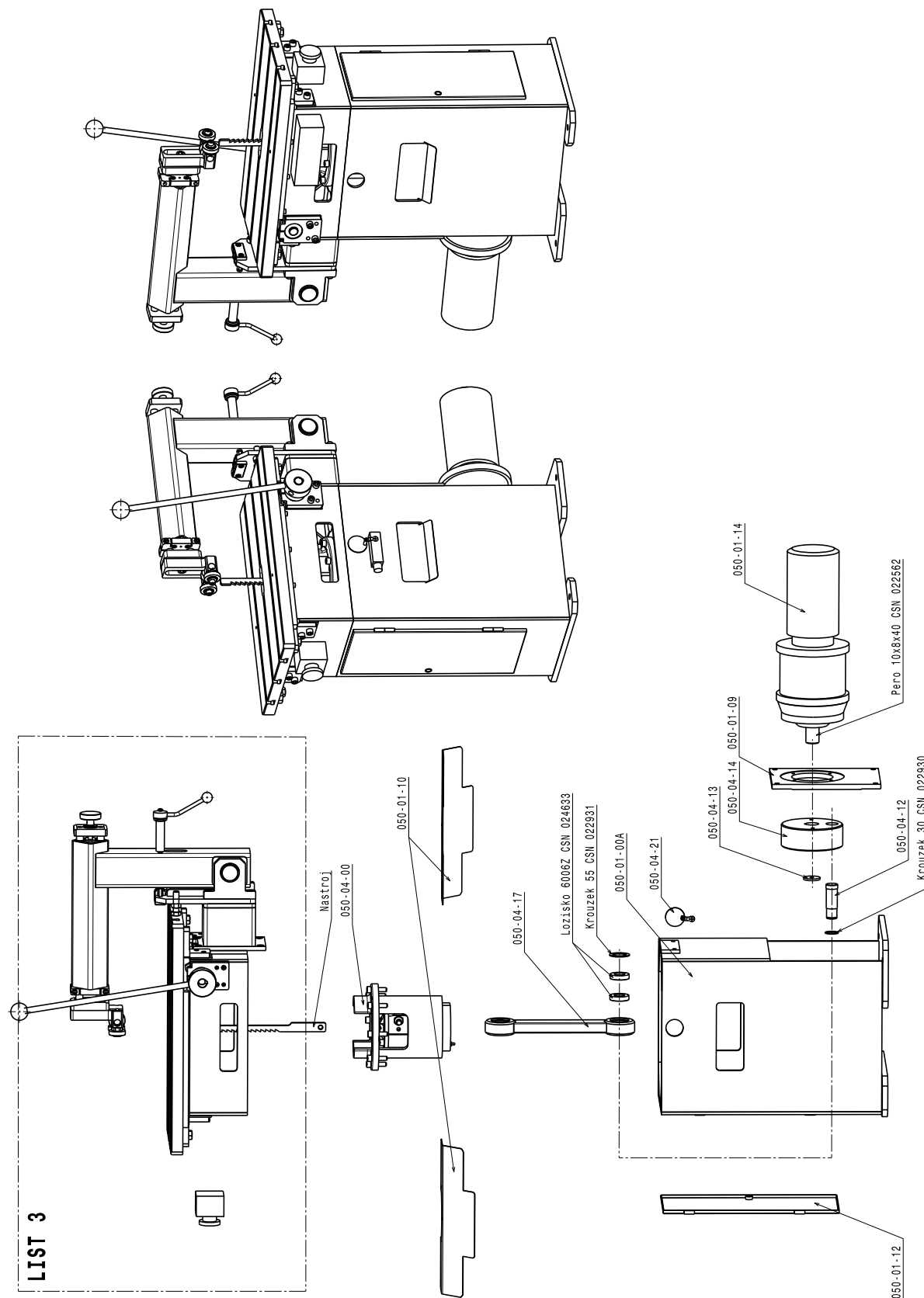
Prosím sdělte nám vaše zkušenosti se strojem, které mohou být důležité pro náš i jiné uživatele,

11 ES - Prohlášení o shodě

		<h2>ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</h2>	
		Podle zák. č. 22/1997 Sb., § 13, ve znění změn vydaných ve sbírce zákonů.	
ZAŘÍZENÍ (VÝROBEK) NÁZEV:		DRÁŽKOVAČKA	
TYP:		DR 050	
PROVEDENÍ (JINÁ SPECIFIKACE):			
EVIDENČNÍ - VÝROBNÍ ČÍSLO:			
VÝROBCE			
NÁZEV:		První hanácká BOW, spol. s r. o.	
ADRESA:		K Mrazírnám 1334/14, 77900 OLOMOUC	
IČ:		47670631	
DIČ CZ:		47670631	
prohlašuje výhradně na vlastní zodpovědnost, že níže uvedené zařízení splňuje všechna příslušná ustanovení předmětných předpisů Evropského společenství:			
EU 2006/42/EU - NV č. 176/2008 Sb. , o technických požadavcích na strojní zařízení, ve znění NV č. 170/2011 Sb., NV č. 229/2012 Sb. a NV č. 320/2017 Sb. 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 OBRÁBĚNÍ MATERIÁLU.	
Seznam použitých technických předpisů a harmonizovaných norem			
<small> ČSN EN ISO 12100; Bezpečnost strojních zařízení - Všeobecné zásady pro konstrukci - Posouzení rizika a snižování rizika ; 2011-06-01 ČSN EN ISO 14118; Bezpečnost strojních zařízení - Zamezení neočekávanému spuštění ; 2018-12-01 ČSN EN ISO 13857; Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu do nebezpečných prostorů horními a dolními končetinami ; 2022-09-01 ČSN EN 1005-3+A1; Bezpečnost strojních zařízení - Fyzická výkonnost člověka - Část 3: Doporučené mezní síly pro obsluhu strojních zařízení ; 2009-04-01 ČSN EN ISO 13854; Bezpečnost strojních zařízení - Nejmenší mezery k zamezení stlačení částí lidského těla ; 2021-01-01 ČSN EN ISO 14120; Bezpečnost strojních zařízení - Ochranné kryty - Obecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů ; 2017-01-01 ČSN EN ISO 14119; Bezpečnost strojních zařízení - Blokovací zařízení spojená s ochrannými kryty - Zásady pro konstrukci a volbu ; 2014-07-01 ČSN EN ISO 20607; Bezpečnost strojních zařízení - Návod k používání - Obecné principy pro návrh ; 2021-01-01 ČSN EN ISO 3864-1; Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení ; 2012-12-01 ČSN EN ISO 3864-3; Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 3: Zásady navrhování grafických značek pro použití v bezpečnostních značkách ; 2012-12-01 ČSN EN ISO 13850; Bezpečnost strojních zařízení - Funkce nouzového zastavení - Zásady pro konstrukci ; 2017-01-01 ČSN EN 61439-1 ed. 2; Rozváděče nízkého napětí - Část 1: Všeobecná ustanovení ; 2012-05-01 ČSN EN IEC 61439-1 ed. 3; Rozváděče nízkého napětí - Část 1: Obecná ustanovení ; 2022-07-01 ČSN EN 60204-1 ed. 3; Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Obecné požadavky ; 2019-02-01 ČSN EN IEC 61000-6-4 ed. 3; Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-4: Kmenové normy - Emise - Průmyslové prostředí ; 2019-11-01 ČSN EN 61439-1 ed. 2; Průmyslová, vědecká a zdravotnická zařízení - Charakteristiky vysokofrekvenčního rušení - Meze a metody měření ; 2017-01-01 ČSN EN 894-1+A1; Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů - Část 1: Všeobecné zásady interakcí člověka se sdělovači a ovládači ; 2009-05-01 ČSN EN 894-2+A1; Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů - Část 2: Sdělovače ; 2009-05-01 ČSN EN 894-3+A1; Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů - Část 3: Ovládače ; 2009-05-01 ČSN EN 894-4; Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů - Část 4: Umístění a uspořádání sdělovačů a ovládačů ; 2011-01-01 </small>			
Zvolený postup posuzování shody			
Posouzení shody za stanovených podmínek. Zákon č. 22/1997 Sb., ve znění změn, § 12 odst. 3, písm. a) Dle přílohy č. II k nařízení vlády č. 176/2008 Sb. bod 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 kompletní technické dokumentace dle přílohy č.VII k nařízení vlády č. 176/2008 Sb. bod A: 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:	2023-01-26		jednatel
			Podpis:

12 Rozpadové schéma a elektrické zapojení

12.1 Rozpadové schéma 1



DR050_parts_CZ.fm

LIST 3

Obj. číslo	Název	Počet
1050100.W	Stojan I	1
1050109.W	Deska Převodovky	1
1050110.W	Plech	2
1050112.W	Dvířka	1
1050114.W	Kompletní převodovka I-25	1
1050412.W	Čep kliky	1
1050413.W	Podložka	1
1050414.W	Kotouč kliky	1
1050415.W	Ojnice	1
1050421.W	Krytka koncového spínače	1
	Sestava pístu a válce	1
1050401.W	050-válec	1
1050402.W	Píst	1
1050403.W	Upínací deska	1
1050404.W	Čelist I	1
1050405.W	Čelist II	1
1050406.W	Opěrka	1
1050407.W	Čep	2
1050408.W	Kostka	2
1050409.W	Příložka	2
1050410.W	Šroub	1
1050411.W	Čep	1
	Pero 10x8x40 CSN 022562	1
88050300	pojistný kroužek hřídel pr.30	1
88050551	pojistný kroužek otvor pr. 55	2
88100010	Ložisko 6006 ZZ	4
	Díly, které nejsou na rozpadech vidět	
88920007	050 - elektroskříň	1
1050419.W	Sběrač třísek	1
1050502.W	Lišta	2
1050600.W	Šroub	4
1050700.W	Uhelník levý	2
1050800.W	Uhelník pravý	2

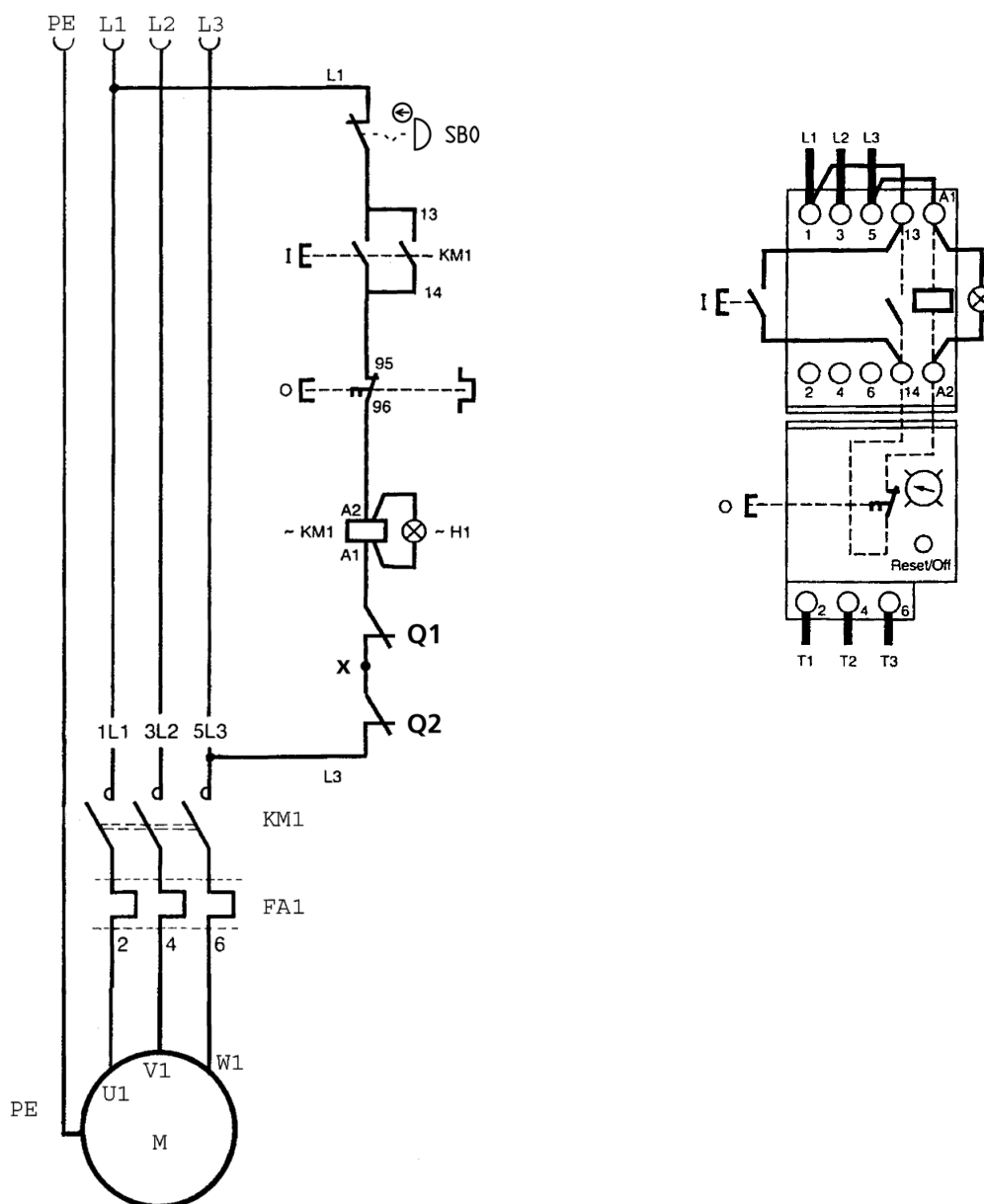
Obj. číslo	Název	Počet
1050301.W	Rameno	1
1050302.W	Nosič kladek	1
1050303.W	Kostka	1
1050304.W	Čep	1
1050305.W	Deska - svarek	1
1050306.W	Držák ramene	2
1050307.W	Čep	1
1050308.W	Držák šroubu	1
1050309.W	Rozpěrná trubka	1
1050310.W	Zadní čelo	1
1050311.W	Přední čelo	1
1050312.W	Víčko	1
1050313.W	Pouzdro	1
1050314.W	Šroub	1
1050315.W	Ruční kolo	1
1050316.W	Matice	1
1050317.W	Tyč	2
1050318.W	Čelní deska	1
1050319.W	Excentr	2
1050320.W	Kroužek	2
1050321.W	Čep	1
1050322.W	Doraz	2
1050323.W	Stavěcí šroub a matice	1
1050325.W	Šroub svarek	1
1050328.W	Hřídel	1
1050329.W	Náboj	1
1050330.W	Rameno levé, pravé	2
1050331.W	Ložisková deska	2
1050333.W	Kámen	1
1050334.W	Pouzdro	1
1050335.W	Tyč	1
1050336.W	Upínací klika ramene	1
1050501.W	Stůl	1
88050103	Pojistný kroužek třmenový 7 CSN 022929	1
88050250	Pojistný kroužek hřídel pr.25 CSN 022930	4
88050480	Pojistný kroužek hřídel pr.48	2
88100003	Ložisko 6205 2RS	2
88100008	Ložisko 3204 2RS	1
88100009	Ložisko 6005 2RS	2
88910005	Rukojeť Koule pr 50-M16 (KKC-L 50 M16)	1
88910030	Pouzdro GFM-2023-16	2

POUŽITÍ NESPRÁVNÉHO NÁHRADNÍHO DÍLU SE POVAŽUJE ZA ZÁSAH DO KONSTRUKCE STROJE, VÝROBCE PROTO NEPŘEBÍRÁ ODPOVĚDNOST ZA TAKTO POZMĚNĚNOU KONSTRUKCI

Je třeba používat jen takové náhradní díly, které vyhovují stanoveným požadavkům výrobce.

Neodborně prováděné opravy, jakož i použití nesprávných náhradních dílů má za následek ztrátu záruky.

12.3 Schéma zapojení



12.4 Seznam elektrických dílů

Legenda	Název	Typ
KM1+FA1	Motorový vypínač	LE1M35Q710
KM1	reverzní stykač	EP2 CK 0910 P7
FA1	proudová ochrana	LR2K0310
M	elektromotor	Siemens 1LA 7083-OAA62
Q1	koncový spínač dveře	XCKN2118G11
Q2	koncový spínač krytky otvoru na klíč	
SB0	Central STOP	XALK178

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



Váš prodejce