

Návod k obsluze



Rýhovací a perforovací stroj GPM 450 Speed

Obsah

1. Úvod	4
2. Bezpečnostní rizika	5
2.1 Upozornění na nebezpečí.....	5
2.2 Bezpečnost práce a ochrana zdraví všeobecně.....	5
3. Varování	6
4. Technické parametry.....	7
5. Popis stroje.....	8
6. Instalace stroje	11
7. Nastavení stroje a nakládacího stolu	12
7.1. Seznámení	12
7.2 Nastavení stolu.....	12
7.2.1 Nastavení přitlaku nakládacího stolu	16
7.2.2 Správné umístění stohu papíru	16
7.2.3 Funkce pomocné podávací hlavy (10).....	17
7.2.4 Nastavení kaliprů.....	18
8. Nastavení stroje pomocí dotykového displeje	19
8.1 Náhled displeje.....	19
8.2 Přehled funkčních tlačítek displeje	20
8.2.1 Volba programu – F2.....	20
8.2.2 Volba jazyka – F3	20
8.2.3 Zvuková signalizace	20
8.2.4 Servisní menu (Heslo).....	21
8.3 Nastavení počtu a polohy rýh/perforací	21
8.3.1 Nastavení počtu segmentů	21
8.3.2 Nastavení polohy segmentů.....	21
8.3.3 Předdefinované typy skladů.....	22
8.3.4 Nastavení dávkování a vypnutí automatického podávání	23
8.4 Spuštění pracovního cyklu.....	24
8.5 Uložení a vyvolání programu.....	25
8.6 Ruční ovládání	26
8.6.1 Seřízení zdvihu horní lišty.....	26
8.6.2 Posun vpřed a Posun vzad.....	26
9. Nejčastější závady (troubleshooting)	27
10. Doporučená údržba stroje.....	29
11. Likvidace stroje.....	29

Příloha 1: Obsah příbalu.....	30
Příloha 2: Návod na sestavení stolku	33
Příloha 3: Volitelné příslušenství.....	34

1.ÚVOD

Předkládáme vám Návod k obsluze, v němž naleznete technická data stroje, instrukce a pokyny potřebné k správnému nastavení, uvedení stroje do chodu i k vlastní obsluze a údržbě stroje.

Návod je určen pro obsluhu stroje i servisní techniky. Tito pracovníci by se měli seznámit s obsahem návodu dříve, než dojde k manipulaci se strojem, instalaci a uvedení stroje do provozu. Zdůrazňujeme, že kterákoliv servisní operace, může být prováděna jen osobou k tomu oprávněnou s patřičnou kvalifikací. Předpokládáme, že tato osoba je důkladně seznámena s ovládáním a všemi funkcemi stroje. Jakákoliv oprava provedená bez oprávnění může vést k porušení záručních podmínek stroje. Odvoláváme se na kapitolu 2.2 – Bezpečnost práce a ochrana zdraví, která poskytuje základní informace o bezpečnosti práce se strojem a ochraně zdraví obsluhy. Věnujte proto této kapitole patřičnou pozornost. Buďte si vědomi toho, že konečná zodpovědnost za bezpečnost spočívá na jednotlivcích, kteří se strojem pracují.

Konstrukce stroje odpovídá směrnici Evropského parlamentu a Rady 98/37/ES. Budou-li všechny v návodu uvedené pokyny respektovány, budete s přesností a výkonem stroje spokojeni.

Ubezpečujeme vás, že byla stroji věnována maximální péče. Důkladnost kontroly zaručuje přesnost stroje v rámci přejímacích norem platných pro tento stroj. Věříme, že předložený návod vám bude cenným vodítkem.

2. BEZPEČNOSTNÍ RIZIKA

2.1 Upozornění na nebezpečí

Při používání GPM 450 SPEED musí být dodrženy všechny bezpečnostní předpisy a postupy, respektována všechna upozornění týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví uvedené v tomto návodu. V opačném případě může vzhledem k níže uvedeným okolnostem dojít k vážnému úrazu či smrti osob, poškození i destrukci stroje nebo jeho části a příslušenství stroje.

Okolnosti, zvyšující nebezpečí:

- rotující řemenice a běžící řemeny
- elektrické napětí
- hluk vznikající při zpracování
- pohybující se části mechanismů stroje a zařízení
- ostré hrany vznikající při zpracování
- prach vznikající při zpracování

2.2 Bezpečnost práce a ochrana zdraví všeobecně

Účelem této kapitoly je poskytnout uživateli stroje a jeho příslušenství základní informace o bezpečnosti práce a ochraně zdraví obsluhy a všech dalších osob, které přijdou se strojem do styku.

Pokud je stroj GPM 450 SPEED používán řádně, jedná se o velmi bezpečný stroj. Při nesprávném používání však může být nebezpečný. Za svou osobní bezpečnost při obsluze stroje je odpovědná obsluhující osoba. Výrobce stroje nenes odpovědnost za zranění osob nebo poškození stroje způsobené tím, že stroj není používán a obsluhován v souladu s jeho návodem k používání. Provozovatel stroje je zodpovědný za to, že stroj je obsluhován a údržba i servis jsou prováděny jen kvalifikovanými osobami.

Stroj je konstrukčně řešen v souladu s mezinárodními normami a předpisy, platnými pro stavbu obráběcích strojů. Pro stroje určené k exportu do Evropského hospodářského prostoru (dále jen EHP) obdrží zákazník z pohledu záruk bezpečnosti stroje „**Prohlášení o shodě strojního zařízení**“, společně s průvodní technickou dokumentací stroje – Návodem k obsluze. Stroj je také opatřen označením CE.

Označení CE na strojním zařízení vyjadřuje, že výrobek splňuje technické požadavky stanovené ve všech právních předpisech, které se na něj vztahují a které toto označení stanovují nebo umožňují. Dále toto označení vyjadřuje, že při posuzování uvedené shody byl dodržen stanovený postup.

„Prohlášení o shodě strojního zařízení“ je dokument, kterým výrobce stvrzuje, že dané strojní zařízení je ve shodě s požadavky směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/ES a harmonizovaných technických norem. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/ES je dokument formulující všeobecně platné základní požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost pro strojní zařízení provozovaná u uživatele na území EHP.

Pro stroje určené k exportu do zemí mimo oblast EHP směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/ES neplatí.

Zákazník obdrží průvodní technickou dokumentaci ke stroji – Návod k obsluze. Výrobce se tímto obrací na uživatele, aby důsledným školením svých pracovníků zajistil všestrannou ochranu tak, jak nařizují příslušná zákonná opatření, normy a předpisy, dále pak Návod k obsluze a jiné.

Stroj je určen pro práci v automatických cyklech.

Obsluha stroje sleduje proces a pracovní režim stroje. Zajišťuje výměnu materiálu za nový a provádí kontrolu rozměrů. Místo obsluhy není u stroje definováno.

3. VAROVÁNÍ

Rýhovací a perforovací stroj je určen pouze pro rýhování a perforaci papíru uvedeného v parametrech.

- a) Je zakázáno rýhovat a perforovat folie, plechy a jiné podobné materiály.
- b) Stroj se může používat pouze v uzavřených prostorách (kancelářích, dílnách).
- c) Je zakázáno používat stroj ve venkovních prostorách.
- d) Je zakázáno používat stroj s poškozenou přívodní šňůrou.
- e) Je zakázáno používat stroj v případě, že vydává neobvyklé zvuky.
- f) Je zakázáno připojovat stroj na jiné napětí, než je uvedeno na štítku od výrobce.
- g) Před použitím stroje si přečtěte všechny instrukce.
- h) Přítomnost dětí v blízkosti stroje není žádoucí.
- i) Je zakázáno vkládat prsty nebo ruce do výrobku po zapojení přívodní šňůry.
- j) Při zablokování stroje je nutno nejdříve odpojit stroj ze sítě a potom odstranit příčinu zablokování.
- k) Je zakázáno při výměně vadného elektrického komponentu nahrazovat jiným typem komponentu nebo komponentem s jinou hodnotou. Při výměně komponentu je nutno odpojit přívodní šňůru od sítě.
- l) Demontáž krytů může provádět pouze odborný pracovník po odpojení stroje ze sítě.

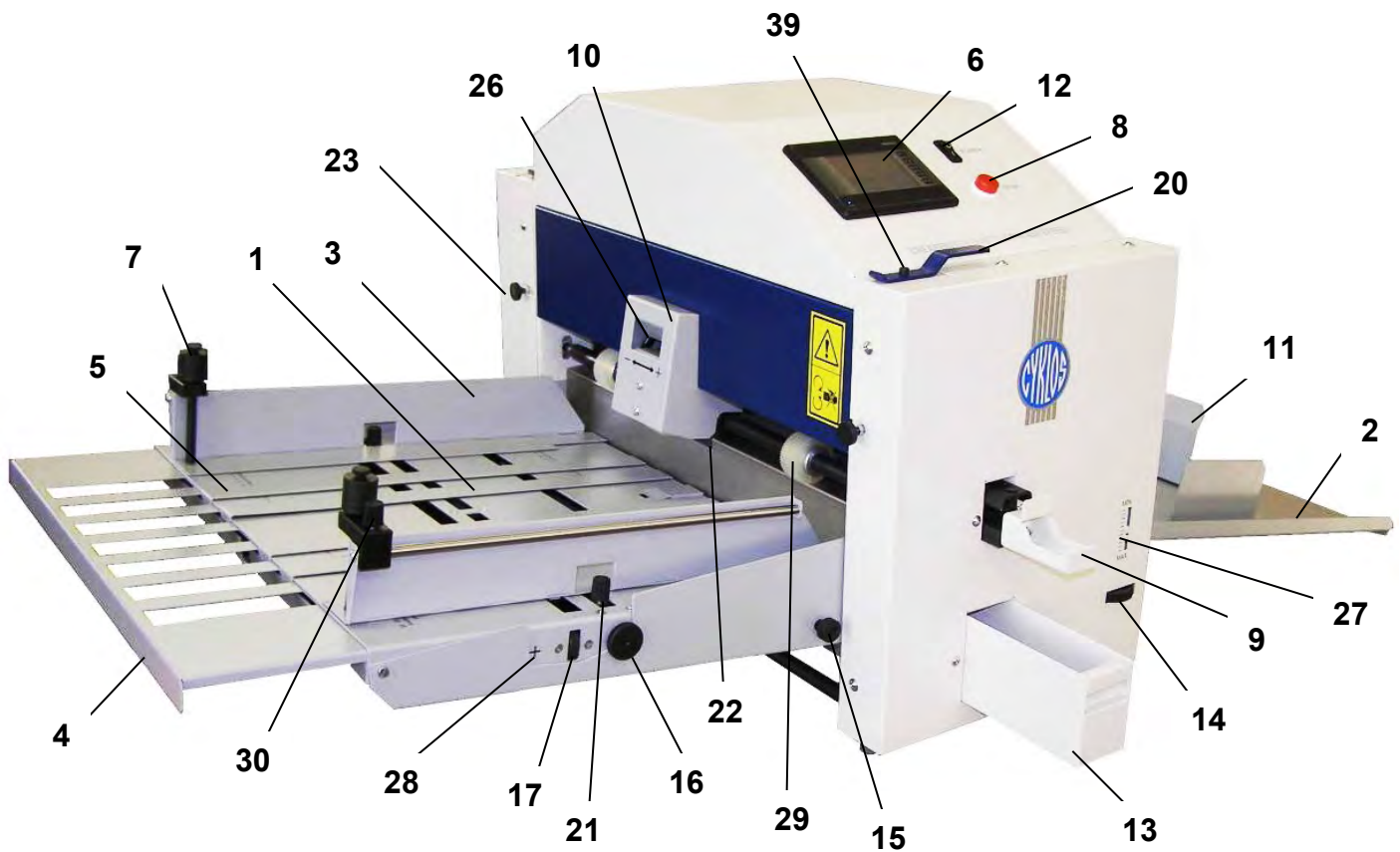
Je zakázáno používat stroj, pokud obsluha nebo osoba určená k obsluze nebyla proškolená.

4. TECHNICKÉ PARAMETRY

a)	max. pracovní šířka	450 mm
b)	doporučená gramáž papíru - rýhování	80 - 400 g/m ²
	doporučená gramáž papíru - perforace	80 - 250 g/m ²
	doporučená gramáž papíru - děrování	80 - 400 g/m ²
c)	šířka rýhy*	CITO 1,0 mm - síla papíru < 0,4 mm (gramáž nejčastěji 80 - 200 g/m ²) železná drážka - síla papíru 0,4 - 0,5 mm (gramáž nejčastěji 200 - 400 g/m ²)
d)	max. počet rýh na stránce	15
e)	počet programů	5
f)	min. vzdálenost rýh od sebe	1 mm
g)	min. vzdálenost rýhy od začátku archu	0 >
h)	rychlost	2 500 stran A4/ h (při jedné rýze)
i)	rozměry stroje	1250 x 675 x 520 mm
j)	hmotnost stroje	čistá 120 kg, hrubá 157 kg (váha včetně mobilního stolku)
k)	napětí / frekvence	230 V / 50 Hz
l)	příkon	400 W
m)	pojistka	T3,15 A / 250V

* Pozn.: Při překročení doporučených hodnot rýhování, tj. na úzké drážce budeme rýhovat příliš silný papír, může docházet k nepřesnostem. Pozice rýh na papíru nebude v souladu s hodnotami uvedenými na displeji. Nepřesnost je způsobena zalisováním silného papíru do úzké drážky a následným prokluzem podávacích válců při snaze vytrhnout zalisovaný papír z drážky. V takovém případě je nutné zvolit silnější rýhovací drážku.

5. POPIS STROJE



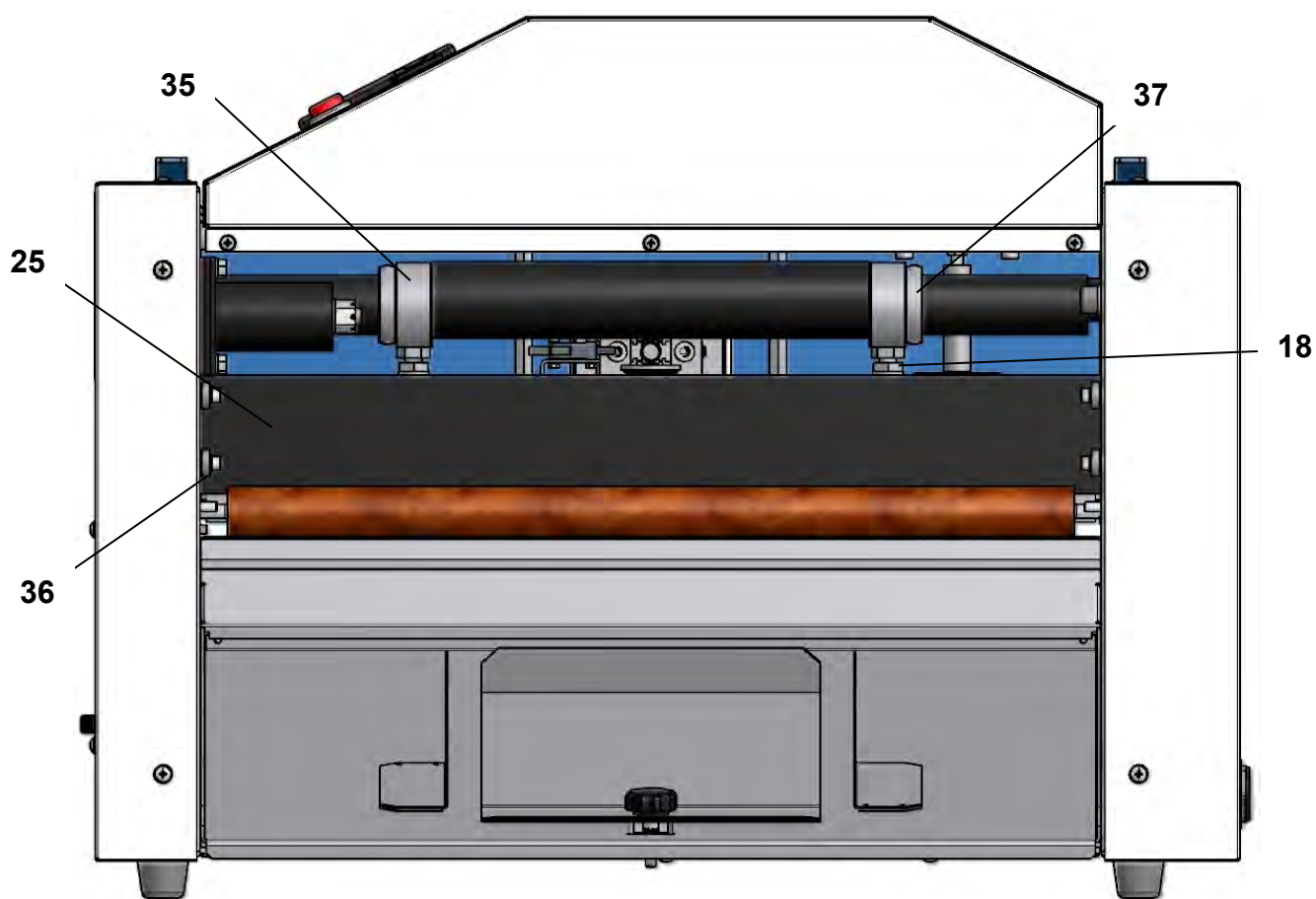
- 1 – přední stůl
- 2 – zadní stůl
- 3 – přední příložník
- 4 – výsuvný stůl
- 5 – magnetický distanční pásek
- 6 – displej
- 7 – brzda papíru + závaží
- 8 – tlačítko STOP
- 9 – výsuvný nástroj
- 10 – pomocná podávací hlava
- 11 – zadní doraz
- 12 – síťový vypínač
- 13 – odpadová zásuvka
- 14 – šroub korekce přitlaku stolu
- 15 – odjištění stolu
- 16 – šroub korekce polohy
- 17 – šroub korekce úhlu

- 18 – seřizovací šroub přitlaku nástroje (obr. 1)
- 19 – síťová zásuvka

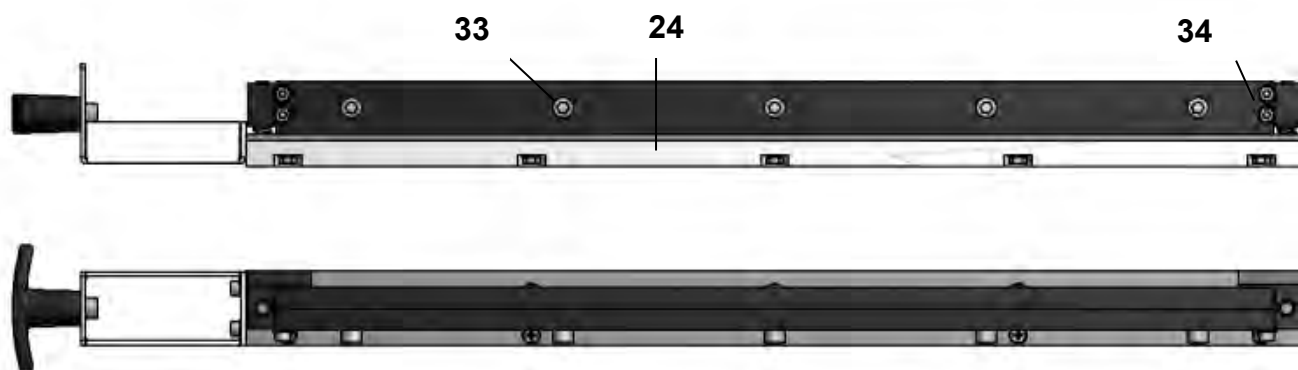


- 20 - kalibr
- 21 – šroub aretace příložníku
- 22 – separátor
- 23 – zajištění kalipru
- 24 – základna nástroje (obr. 2)
- 25 – horní lišta (obr. 1)
- 26 – ovladač přitlaku hlavy
- 27 – stupnice přitlaku předního stolu
- 28 – ukazatel natočení předních příložníků

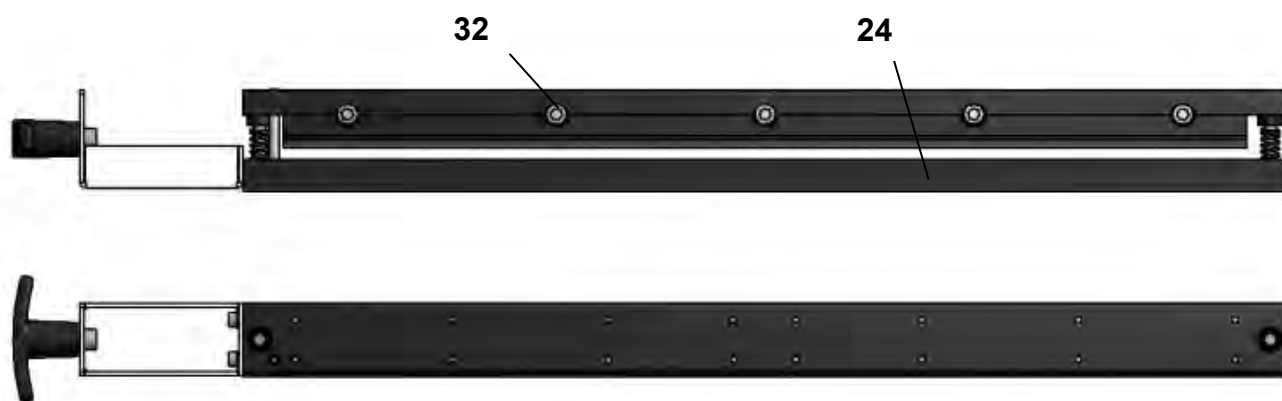
- 29 – pomocné podávací kolo
- 30 – aretační šroub brzdy papíru
- 31 – šrouby zajištění stroje na stolku (obr. 5)
- 32 – šroub M6x14 rýhovacího nástroje (obr. 3)
- 33 – šroub M6x20 perforovacího nástroje (obr. 2)
- 34 – šroub M4x25 perforovacího nástroje (obr. 2)
- 35 – jehlová ložiska excentrické osy (obr. 1)
- 36 – ložiska horní lišty (obr. 1)
- 37 – pojistný kroužek (obr. 1)
- 38 – šroub nástroje M4x5 (obr. 4)
- 39 – stavěcí šroub kalipru



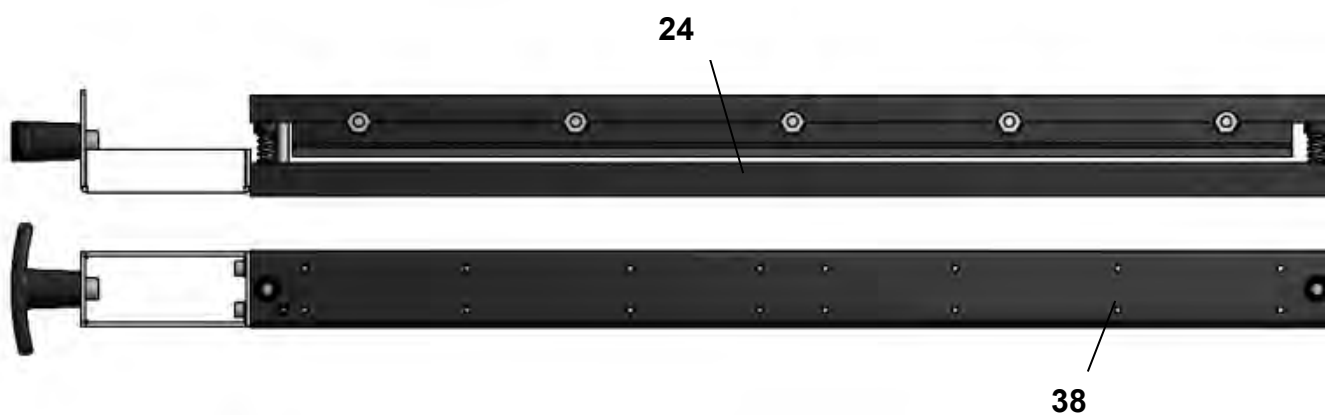
Obr. 1: Zadní pohled na stroj (odmontovaný kryt).



Obr. 2: Perforovací nástroj 2:1- 9 TPI (571 40 465a) – standardní výbava. Mikroperforační nástroj (571 40 464) jako volitelné příslušenství.



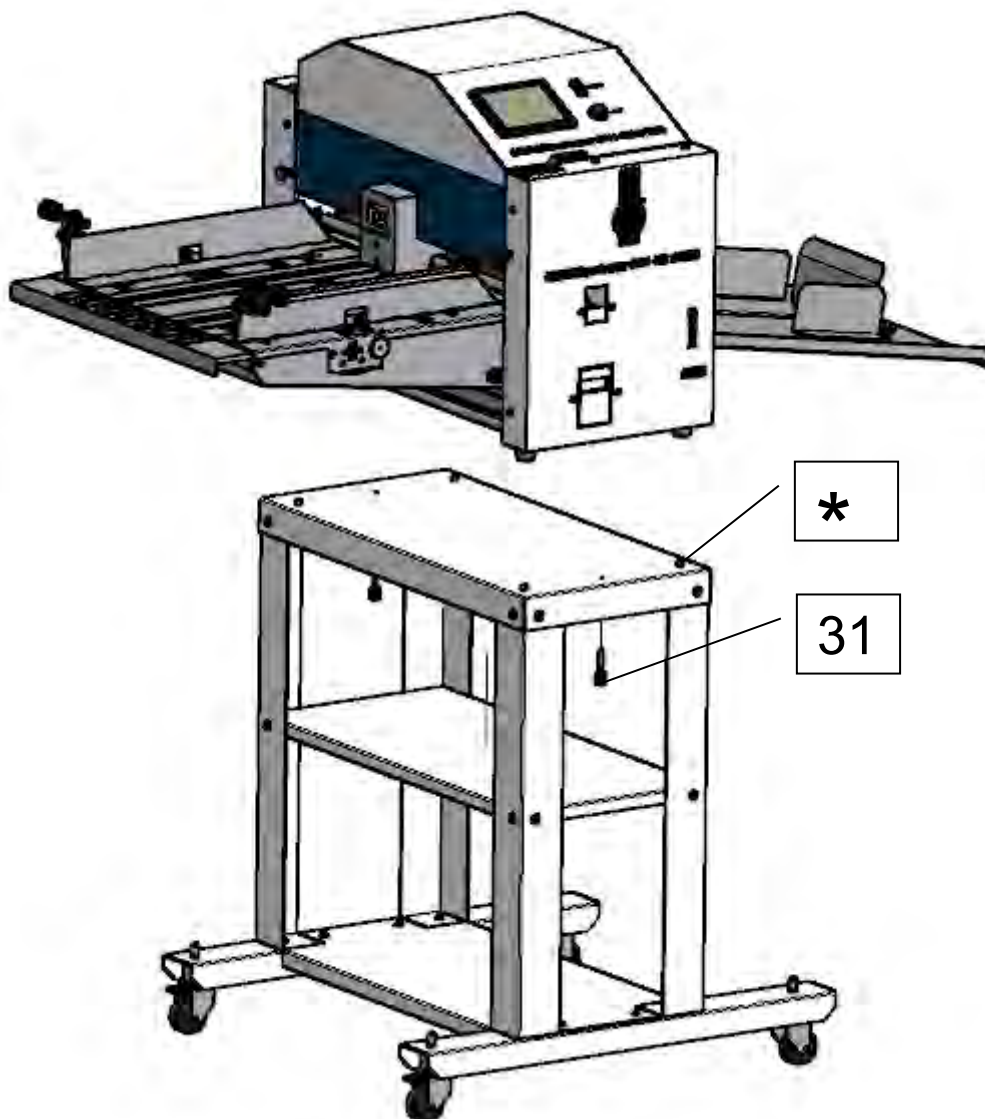
Obr. 3: Rýhovací nástroj CITO 1,0 mm (571 40 467) – standardní výbava. Rýhovací nástroj CITO 1,4 mm (571 40 468) jako volitelné příslušenství.



Obr. 4: Rýhovací nástroj – železná drážka pro vyšší gramáže (570 40 466)

6. INSTALACE STROJE

Po rozbalení se stroj umístí na stolec (návod k sestavení stolku naleznete v Příloze 2). Stroj umístíme na stolec tak, aby do gumových noh stroje zapadly hlavy šroubů stolku (*). Usazený stroj připevníme ke stolu šrouby (31). Na takto zajištěný stroj nasadíme zadní stůl (2). Po zapojení do sítě je stroj připraven k provozu. Zapneme síťový vypínač (12) rozsvítí se displej (6). Nastavení stroje pomocí dotykového displeje je podrobně popsáno v kapitole 8.



Obr. 5: Instalace stroje na stolec

7. NASTAVENÍ STROJE A NAKLÁDACÍHO STOLU

7.1. Seznámení

Elektrický automatický rýhovací a perforovací stroj je určen pro konečné zpracování grafických materiálů do šířky 450mm. Rýhování umožňuje snadné ohýbání, resp. sklad papíru, z tohoto důvodu je stroj vhodné využívat v kombinaci s nějakým skládacím modulem. Bezodpadová perforace umožňuje snadné odtržení papíru. Z výroby je stroj nastaven pro všechny druhy nástrojů. Pro změnu funkce stroje je potřeba vyměnit nástroj (výrobce uložen do odpadové zásuvky – 13). Stroj odpojíme ze sítě, vysuneme nástroj (9) a vložíme námi požadovaný nástroj. Při výměně nožů v nástrojích povolíme šrouby nástroje (32, 33, 34, 38). Vyměníme nůž a provedeme zpětnou montáž nástroje. Šrouby nástroje (32, 33) lehce dotáhneme. Poté vložíme nástroj do stroje a provedeme kontrolní zdvih, aby se zajistila rovnoběžnost nože a základny nástroje (24). Další nastavení provádíme na displeji – kapitola 8.6.

7.2 Nastavení stolu

Šroub korekce úhlu (17) umístíme do výchozí polohy tak, aby přední příložníky (3) byly kolmé k nástroji. Výchozí polohu šroubu korekce úhlu (17) si zkontrolujeme na ukazateli natočení předních příložníků (30) – zadní posuvná část ukazatele musí být ve vertikální poloze v zákrytu s křížkem. Šroub korekce přitlaku stolu (14) nastavíme na minimální přitlak. Stůl si připravíme do spodní zajištěné polohy. Zajištění provedeme současným stlačením pravého i levého kraje stolu dlaněmi (obr. 6).



Obr. 6: Stlačení stolu před naložením papíru

Stůl se automaticky zajistí ve spodní poloze. Brzdy papíru (7) vyklopíme do stran. Povolíme šrouby aretace příložníků (21). Přední příložníky (3) nastavíme přibližně dle velikosti formátu papíru tak, aby jejich poloha byla vůči středu nakládacího stolu symetrická. K přesnému nastavení příložníků (3) slouží pravítka natištěná na nakládacím stole. Mezi přední příložníky (3) umístíme na nakládací stůl magnetické distanční pásky (5) – dva nebo čtyři pásky dle formátu papíru. Magnetické distanční pásky (5) zamezují zvlnění papíru na nakládacím stole a zlepšují funkci podávání (obr. 7).



Obr. 7: Správně připravený stůl – rovnoměrné rozmístění magnetických distančních pásků (pozice 5).



Obr. 8: Špatně připravený stůl – absence magnetických distančních pásků (pozice 5) vede k deformaci papíru

Na nakládací stůl položíme 2 – 3 listy zpracovávaného papíru. Papíry dorazíme k nerezovému plechu tak, aby s ním byl v rovnoběžné poloze (obr. 9). Toto nastavení nám zajistí kolmost papíru k nástroji. Příložníky (3) stáhneme k sobě tak, aby mezi nimi a papírem vznikla minimální mezera. Pozor! Toto nastavení má velký vliv na správné podávání papíru do stroje. Pokud není zpracovávaný papír dokonale kolmý, tak tuto nepřesnost eliminujeme natočením příložníků (3) pomocí šroubu korekce úhlu (17). Nastavenou polohu zajistíme pomocí aretačních šroubů příložníků (21). Správný a špatný postup zobrazují obrázky 9 a 10.



Obr. 9: Správně připravený stůl – papír dorazen k nerezovému plechu



Obr. 10: Špatně připravený stůl – papír není po celé své délce dorazen k nerezovému plechu

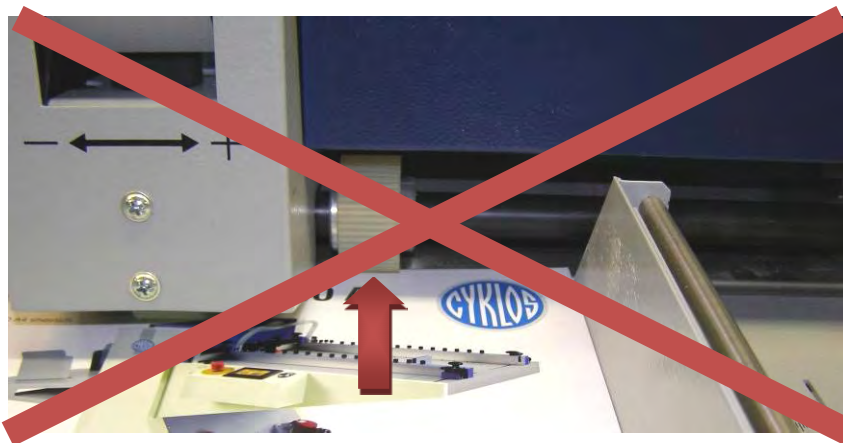
Nastavíme pomocné podávací kola (29) do krajů papíru a zajistíme stavěcím šroubem. Pomocí ovládacího panelu si funkcí Posun vpřed nebo vzad (*kapitola 8.6.2*) pootočíme podávací kola tak, abychom mohli povolit stavěcí šrouby. Pro nastavení použijeme imbusový klíč „T“ velikosti č. 2. Po nastavení stavěcí šrouby dotáhneme, aby nedocházelo k protáčení kol na ose. Správný a špatný postup zobrazují obrázky 11 – 14. Nesprávné nastavení pomocných podávacích koleček (obr. 13, 14), může mít vliv na přesnost podávání papíru.



Obr. 11: Nastavení podávacích kol (pozice 29) pomocí imbusového klíče T



Obr. 12: Správné nastavení podávacích kol



Obr. 13: Špatné nastavení podávacích kol – umístěny příliš daleko od příložníku



Obr. 14: Špatné nastavení podávacích kol – umístěny za příložníkem

7.2.1 Nastavení přítlaku nakládacího stolu

Odjistíme nakládací stůl tlačítkem odjištění stolu (15) a šroub korekce přítlaku nakládacího stolu (14) nastavíme na minimální hodnotu. Na ovládacím panelu stiskneme tlačítko „Posuv vpřed“ (kapitola 8.6.2). Jednou rukou držíme tlačítko „Posuv vpřed“ a současně druhou rukou zvyšujeme přítlak nakládacího stolu šroubem korekce přítlaku nakládacího stolu (14) až do doby, kdy podávací kolečka vsunou papír do stroje. Nyní máme nastavený minimální přítlak nakládacího stolu. Přítlak podávacího stolu zbytečně nezvyšujeme, abychom eliminovali případné stopy na papíru, způsobené podávacím kolečkem. Při nastavení přítlaku se orientujeme podle stupnice přítlaku stolu (27). Zejména u lehčích gramáží volíme menší přítlak, aby nedošlo k deformaci papíru.

7.2.2 Správné umístění stohu papíru

Máme-li správně nastaven přítlak stolu, můžeme na podávací stůl naložit stoh papíru až do maximální kapacity nakládacího stolu. Zpracovávaný papír musí být před uložením na stůl řádně prolisovaný, aby se minimalizovala možnost podání více papírů do stroje. Papíry musí být podávány do stroje jednotlivě. V ideálním případě je mezi papíry mezera cca 2 mm. V žádném případě se papíry při podání do stroje nesmí překrývat. Pokud se papíry překrývají, musíme na konec papíru přiklopit brzdy (7) – cca 1 až 2 cm od konce papíru. Nejprve přiklopíme brzdy (7) bez závaží, které postupně zvyšujeme až do okamžiku, kdy jsou papíry do stroje podávány jednotlivě s mezerou cca 2 mm. Závaží na brzdách zbytečně nezvyšujeme, abychom eliminovali případné stopy na papíru způsobené podávacím kolečkem a kolečkem pomocné podávací hlavy. Po nastavení zajistíme brzdy (7) aretačním šroubem brzd (32). Stiskneme tlačítko Start. V ideálním případě, pokud je nastavení podávacího stolu správné, pomocná podávací hlava (10) není aktivní a papír je podáván do stroje pouze pomocí frikčního systému.

Upozornění: Při zapnutí funkce „Posuv vpřed“ není pomocná podávací hlava aktivní.

Jestliže stroj podá dva a více papírů najednou, musíme okamžitě přerušit cyklus a stroj zastavit stiskem tlačítka „STOP“ (8). Podané papíry musíme vysunout ze stroje pomocí ručního ovládání stroje posunem vzad a vpřed (kapitola 8.6.2). Pokud došlo k přerušení cyklu v době, kdy byl nástroj ve spodní poloze, tak je nutné před vysunutím papíru vrátit nástroj do horní polohy tlačítkem ručního ovládání „Nástroj vzad“.



Obr. 15: Příklad správného umístění stohu papíru



Obr. 16: Příklad špatného nastavení přitlaku stolu – velký přitlak na malou gramáž papíru

7.2.3 Funkce pomocné podávací hlavy (10)

Podávání papíru ovlivňuje mnoho vnějších vlivů. Vlhkost, statická elektřina, použitý tisk apod. Pokud z jakéhokoliv důvodu prostřední podávací kolečko nepodá papír do stroje, čidlo uvnitř stroje okamžitě aktivuje pomocnou podávací hlavu, která papír posune pod podávací kolečka. Přitlak pomocné hlavy (10) nastavíme ovladačem přitlaku hlavy (28) na minimum. Přitlak podávacího kolečka pomocné podávací hlavy zbytečně nezvyšujeme, abychom eliminovali případné stopy na papíru, způsobené podávacím kolečkem.

7.2.4 Nastavení kaliprů

Pod kalipry (20) vždy vložíme ústřížek toho papíru, který se chystáme zpracovávat. Vložením správné gramáže papíru zajistíme vymezení optimální mezery mezi kolečkem pomocné podávací hlavy (10) a separátorem (22). Zmenšíme tak opotřebení frikčního podávacího systému, navíc tím eliminujeme značení od podávacích kol na papíru. Vložení papíru pod kalipry provedeme stlačením nebo vytažením páky kalipru. Kalipr se automaticky zajistí v horní poloze. Vložíme pod kalipry papír a tahem uvolníme zajištění kalipru (23). Tímto způsobem dojde k vymezení prostoru mezi kolečkem podávací hlavy a separátorem.



Obr. 17: Vytažení kaliprů do horní polohy



Obr. 18: Vymezení mezery frikčního podávacího systému pomocí vložení papíru pod kalipry

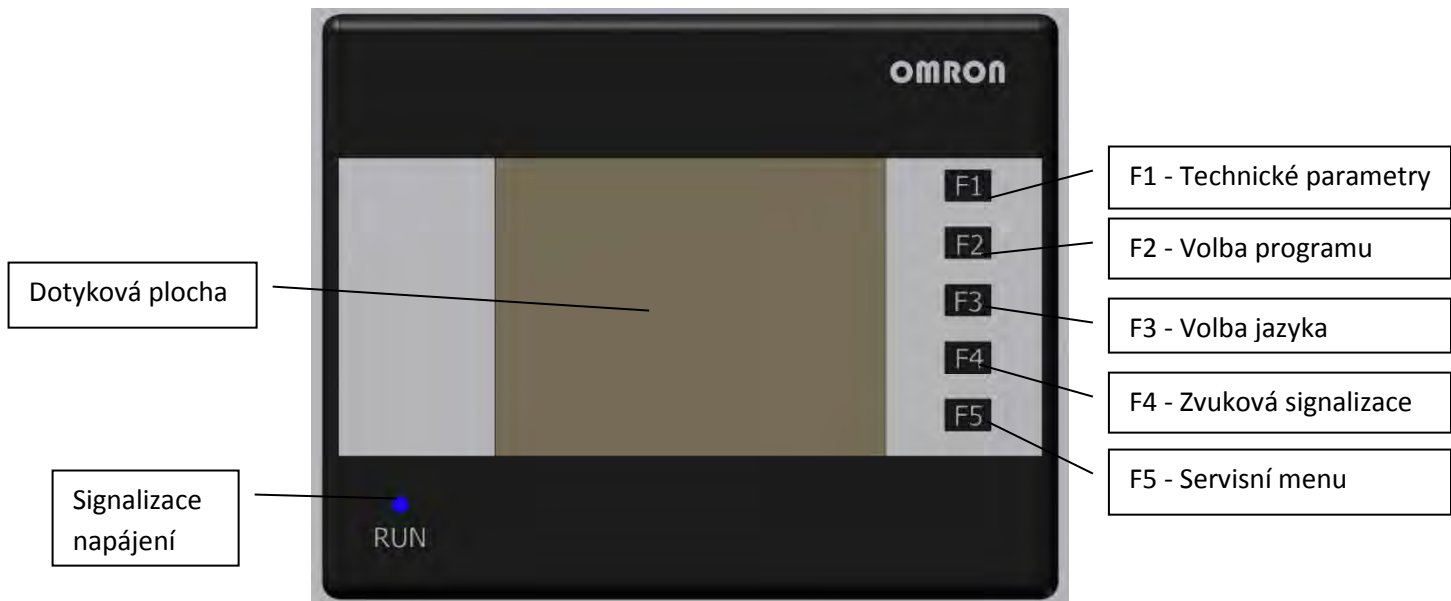
Jestli-že je stroj správně seřízen, a přesto frikční podávací systém není schopen podat papír řádně do stroje, případně podávací kolečka poškozují tisk (na papíru je výrazně patrný otisk podávacího kolečka), můžeme vyřadit frikční podávání, automatický režim změnit na poloautomatický a papír podat do stroje ručně.

Poloautomatický režim

Zvedáme kalipry (20) až do okamžiku, kdy se aktivuje zajištění kalipru (23) a kalipry zůstanou uzamčeny v horní poloze. Změnou polohy kalipru došlo k vyřazení frikčního podávacího systému, což nám umožnilo ručně podat papír přímo mezi podávací válce. Následně ještě musíme vypnout automatické podávání (*kapitola 8.3.3 Nastavení dávkování a vypnutí automatického podávání*). Nyní je stroj nastaven na poloautomatický režim.

8. NASTAVENÍ STROJE POMOCÍ DOTYKOVÉHO DISPLEJE

8.1 Náhled displeje



Obr. 19: Popis displeje

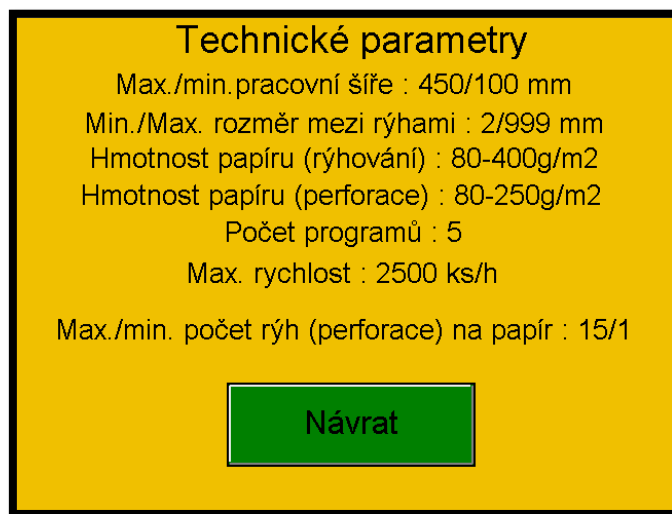
Po zapnutí vypínače (12) se na dotykovém displeji zobrazí hlavní obrazovka.



Obr. 20: Hlavní obrazovka

8.2 Přehled funkčních tlačítek displeje

Stiskem klávesy **F1** vyvoláme obrazovku **Technické parametry**. Jedná se o údaj čistě informativního charakteru s hodnotami šesti základních technických parametrů stroje. Tlačítko **Zpět** slouží k návratu na úvodní obrazovku.



Obr. 21: Obrazovka „Technické parametry“

8.2.1 Volba programu – F2

Viz kapitola 8.5

8.2.2 Volba jazyka – F3

Na displeji se v pravé části nachází funkční klávesa **F3**. Stisknutím této klávesy se zobrazí nabídka pro výběr jazyku. Zvolíme požadovaný jazyk.



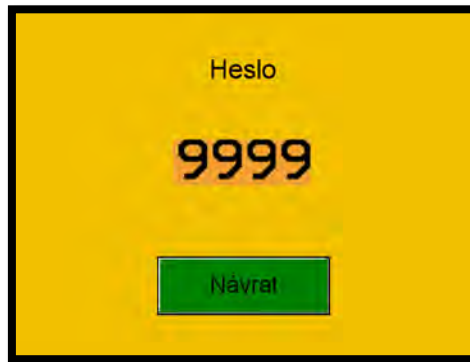
Obr. 22: Obrazovka „Volba jazyka“

8.2.3 Zvuková signalizace

Stiskem tlačítka **F4** zapínáme/vypínáme zvukovou signalizaci stisku tlačítek. Při zapnuté signalizaci se při stisku aktivních ploch na displeji ozve pípnutí. Opětovným stiskem klávesy F4 tento režim deaktivujete. Změna není vizuálně patrná na displeji.

8.2.4 Servisní menu (Heslo)

Servisní obrazovku vyvoláme stisknutím funkčního tlačítka **F5**. Tato stránka je přístupná pouze servisním technikům výrobce (případně distributora) a je chráněna **heslem**. Tlačítkem **Návrat** se vrátíte na úvodní obrazovku.



Obr. 23: Obrazovka „Heslo“

8.3 Nastavení počtu a polohy rýh/perforací

Stisknutím ikony „**Nastavení**“ na hlavní obrazovce (obr. 20) se zobrazí následující nabídka.



Obr. 24: Obrazovka nastavení počtu a polohy rýh pomocí numerické klávesnice

8.3.1 Nastavení počtu segmentů

Stisknutím číselné ikony pod popisem „**Počet rýh**“ na displeji zobrazíme numerickou klávesnici. Stiskem příslušné číslice zvolíme počet rýh/perforací (segmentů). Program umožňuje nastavení až 15 segmentů. Volbu počtu segmentů ukončíme stiskem tlačítka „Enter“. Počet segmentů je nastaven.

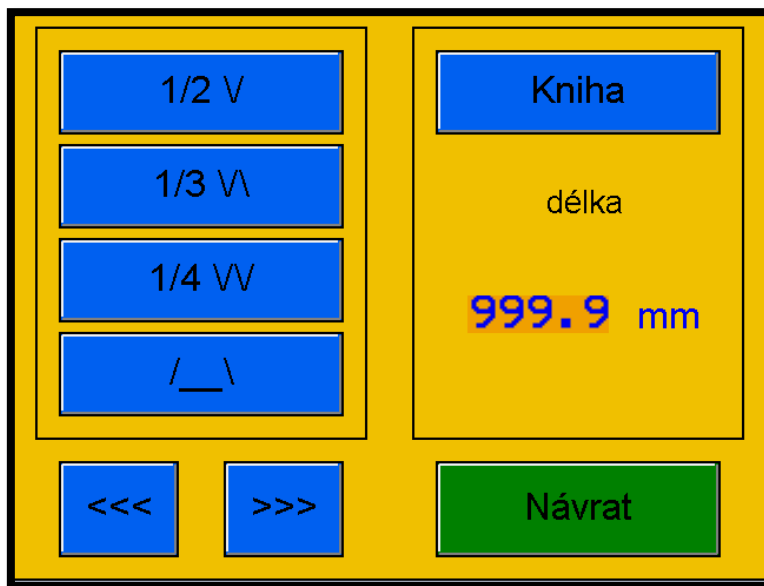
8.3.2 Nastavení polohy segmentů

Poloha prvního segmentu se nastavuje jako vzdálenost od okraje papíru. Poloha dalších segmentů je definována jako vzdálenost od polohy předchozího segmentu. Tlačítka „**č. +**“ a „**č. -**“ jsou určena k výběru požadovaného segmentu. Zvolíme segment číslo 1 a aktivujeme číselnou ikonu s popisem „**délka**“. Na displeji se zobrazí číselná klávesnice. Pomocí číselné klávesnice nastavíme vzdálenost od okraje papíru a stiskneme „**Enter**“. Poloha prvního segmentu je nastavena. Tlačítkem „**č +**“ vybereme segment číslo 2 a

opět aktivujeme číselnou ikonu pod popisem „**délka**“. Pomocí číselné klávesnice nastavíme vzdálenost od prvního segmentu a stiskneme tlačítko „**Enter**“. Druhý segment je nastaven. Stejným způsobem nastavíme všechny další segmenty. Po nastavení všech segmentů zvolíme k přechodu zpět do základní nabídky ikonu „**Návrat**“. Stroj je připraven ke zpracování úkolu.

8.3.3 Předdefinované typy skladů

Stiskem tlačítka “>>>” v obrazovce Nastavení přejdeme na obrazovku, na které je možné nastavit nejpoužívanější typy skladů (obr. 24a). Nejčastěji používané typy skladů vznikají umístěním rýhy do přesně stanovených poměrných vzdáleností papíru jako je 1/2, 1/3 nebo 1/4. Jednoduchým stiskem příslušného tlačítka docílíme umístění rýhy právě do jedné z těchto předdefinovaných poloh. Nejprve položíme na nakládací stůl list papíru, který chceme rýhovat. Poté zmáčkneme tlačítko „**1/2**” (analogicky postupujeme pro jiné typy skladů), pokračujeme tlačítky „**Návrat**” a „**Start**”. Necháme strojem projít jen jeden papír, rýhování neproběhne, ovšem stroj si papír změří a příslušnou délku uloží do paměti. Na základě délky papíru je pak schopen určit polohy rýhy pro 1/2. Po průchodu papíru se objeví obrazovka Nastavení (obr. 24) s naměřenými hodnotami pro polohu rýhy v políčku „**délka**“. V tuto chvíli se můžeme vrátit do hlavního menu a začít pracovat stiskem tlačítka „**Start**”. Doporučujeme naměřenou délku zkontrolovat, než přistoupíme ke zpracování celé dávky. Pokud došlo při měření k odchylce, je třeba polohu rýhy doladit ručně v obrazovce Nastavení.



Obr. 24a: Obrazovka předdefinovaných typů skladů.

8.3.4 Nastavení dávkování a vypnutí automatického podávání

Stisknutím ikony „>>>“ v obrazovce předdefinovaných typů skladů (obr. 24a) se zobrazí následující nabídka.



Obr. 25: Obrazovka nastavení dávky a automatického podávání.

Z výroby je standardně zapnuto automatické podávání. Stisknutím ikony „**Zapnuto**“ pod popisem automatické podávání vypneme automatické podávání. Zobrazí se varovné hlášení „**Pozor! Přenastav kalipry**“ (obr. 26). Tímto ze stroje automatického uděláme stroj poloautomatický. Tento způsob nastavení využijeme v případech, kdy není papír korektně podáván do stroje. V tomto případě je ještě nutné dát kalipry (20) do horní polohy a zajistit v horní poloze (vyřadíme z provozu frikční podávání) – kapitola 7.2.4. Do takto upraveného stroje vkládáme papír ručně list po listu (analogicky se strojem GPM 450 SA).



Obr. 26: Varovné hlášení

Dávkování zapneme stiskem ikony „**Vypnuta**“ pod popisem **Dávka**. Poté nastavíme velikost dávky (= počet listů papíru, které stroj zpracuje v jednom cyklu) stiskem číselné ikony pod nadpisem Dávka. Na displeji se zobrazí numerická klávesnice. Stiskem příslušné číslice zvolíme velikost dávky a potvrdíme klávesnicí „**Enter**“. Po ukončení nastavení se do základního Menu dostaneme stiskem tlačítka „**Návrat**“.

8.4 Spuštění pracovního cyklu

Nakládací stůl (1) nastavíme dle pokynů v kapitole 7.2. Mezi příložníky a stohem papíru musí být minimální vůle. Stroj je konstruován pro 50 mm stoh papíru. Stiskneme odjištění stolu (15). Papír se domáčkne do podávací hlavy (10). Na konec papíru spustíme brzdu papíru (7). Na výstupním stole (2) upravíme vzdálenost zadního dorazu (11) dle velikosti papíru. Na displeji aktivujeme ikonu „**Start**“ (obr. 20). Stroj se rozběhne a displej se přepne do obrazovky pracovního cyklu (obr. 27). Na displeji se zobrazí nápis „**Stop**“ a informace o počtu kusů zpracovávaného papíru.

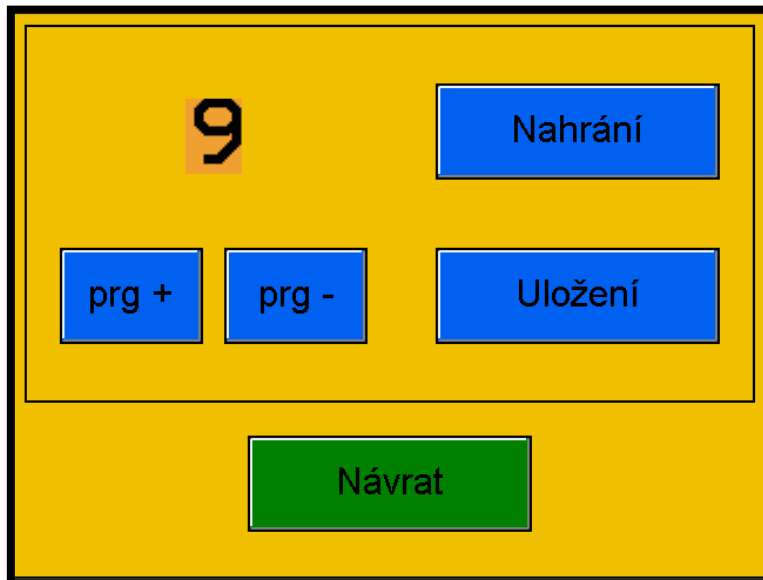


Obr. 27: Obrazovka pracovního cyklu.

Podávací kolečka na hřídeli (29) začnou podávat jednotlivé listy papíru do stroje. Další papír naložíme na nakládací stůl až v okamžiku, kdy stroj zpracuje poslední papír, čímž dojde k automatickému ukončení pracovního cyklu a objeví se úvodní obrazovka (obr. 20). Pracovní cyklus můžeme přerušit manuálně stiskem ikony „**Stop**“. Pozor v tomto případě je již ve stroji podán další papír! Při opětovném spuštění stroje tento papír volně projde strojem, aniž by došlo k jeho zpracování. V případě potíží můžeme k vypnutí použít i velké červené tlačítko (8) „**STOP**“, umístěného na hlavním panelu.

8.5 Uložení a vyvolání programu

Software stroje umožňuje uložit až 5 různých programů. Nastavíme počet segmentů a jejich polohu dle postupu uvedeného v kapitole 8.3. Jakmile provedeme poslední krok nastavení požadovaného počtu segmentů a jejich polohy, můžeme přistoupit k uložení programu. Stiskneme funkční tlačítko **F2**. Displej zobrazí menu pro uložení a vyvolání programu (obr. 28).



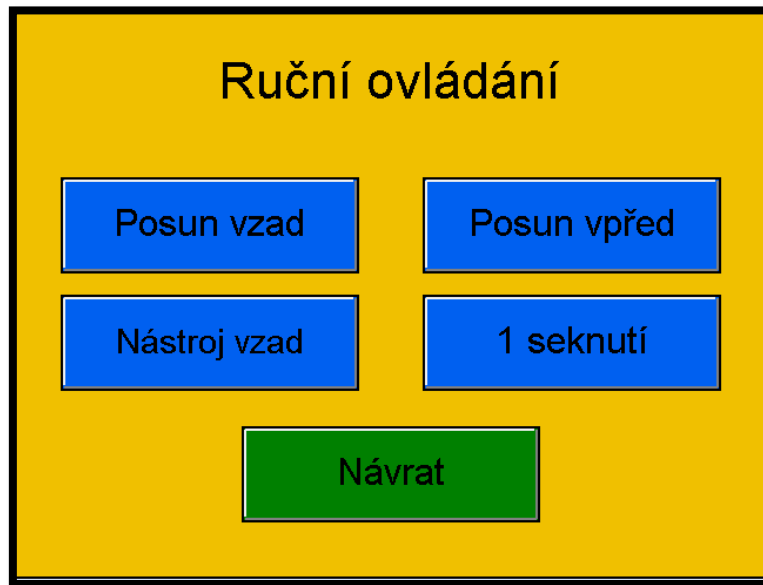
Obr. 28: Obrazovka ukládání a vyvolání programů.

Tlačítka „prg +“ a „prg -“ vybereme číslici, kterou chceme program označit. Stiskneme ikonu „**Uložení**“. Do základní nabídky se dostaneme aktivováním ikony „**Návrat**“. Program je uložen. Vyvolání programu provedeme následovně: Stiskneme funkční tlačítko **F2**. Tlačítka „prg +“ a „prg -“ vybereme číslo programu, který chceme vyvolat. Stiskneme ikonu „**Nahrání**“. Do základní nabídky se dostaneme aktivováním ikony „**Návrat**“. Stroj je připraven k práci dle vyvolaného programu.

Upozornění: Displej ukazuje číslo naposledy uloženého či vyvolaného programu. Obsluha však může tento program z důvodu efektivity práce přepsat jiným programem, aniž by jej uložila. V takovém případě bude displej stále zobrazovat číslo programu naposledy uloženého či vyvolaného, ale stroj bude pracovat dle posledního nastavení obsluhy stroje, ačkoli toto nastavení nebylo uloženo. Pokud bude stroj vypnut a opětovně zapnut hlavním vypínačem, stroj bude pracovat dle programu uvedeného na displeji. Poslední neuložené nastavení se vymaže.

8.6 Ruční ovládání

Ruční ovládání využijeme nejvíce při výměně nástrojů nebo při uvolnění zaseknutého papíru ze stroje. Při výměně nožů v nástrojích povolíme šrouby nástroje (32, 33, 34, 38). Vyměníme nůž a provedeme zpětnou montáž nástroje. Šrouby nástroje (32, 33) lehce dotáhneme. Poté vložíme nástroj do stroje a provedeme kontrolní zdvih, aby se zajistila rovnoběžnost nože a základny nástroje (24). Na úvodní obrazovce stiskneme ikonu „**Ruč. ovládání**“, na displeji se zobrazí následující menu (obr. 29).



Obr. 29: Obrazovka „Ruční ovládání“

Aktivováním ikony „**1 seknutí**“ provedete kontrolní zdvih. Nástroj vyjmeme ze stroje a dotáhneme šrouby nástroje (32, 33) tímto je nůž v nástroji správně nastaven.

8.6.1 Seřízení zdvihu horní lišty

V případě, že není hloubka rýhy stejná na obou stranách papíru nebo v případě, že po perforaci nedochází ke stejnoměrnému odtržení papíru, lze horní lištu (25) seřídit směrem dolů pomocí seřizovacích šroubů (18). Šrouby je třeba povolovat postupně o 1/12 otáčky (30°) směrem doleva (lišta se posunuje dolů) a následně je zajistit maticí. Po každém otočení šroubů o 30° vyzkoušíme kvalitu perforace a pokud je dobrá, dále šrouby více nedotahujeme. Po seřízení perforace je stroj také seřízen pro funkci rýhování. Pokud dojde k přetažení perforovací/rýhovací síly (přesáhneme výkon motoru) a horní lišta (25) zůstává v dolní poloze. Musíme nejdříve vypnout a zapnout stroj hlavním vypínačem s přibližně 20 vteřinovou pauzou. Stiskneme ikonu „**Ruč. ovládání**“, poté ikonu „**Nástroj vzad**“. Tímto odblokujeme nástroj a na seřizovacích šroubech (18) snížíme sílu působící na nástroj.

8.6.2 Posun vpřed a Posun vzad

Ikony „**Posun vpřed**“ a „**Posun vzad**“ slouží k posunu papíru těmito směry. Tato funkce se využívá např. k vyproštění zmačkaného papíru ze stroje (při vyprošťování papíru ze stroje doporučujeme nastavit kalipry do horní polohy). Do základního menu se dostaneme aktivováním tlačítka „**Návrat**“.

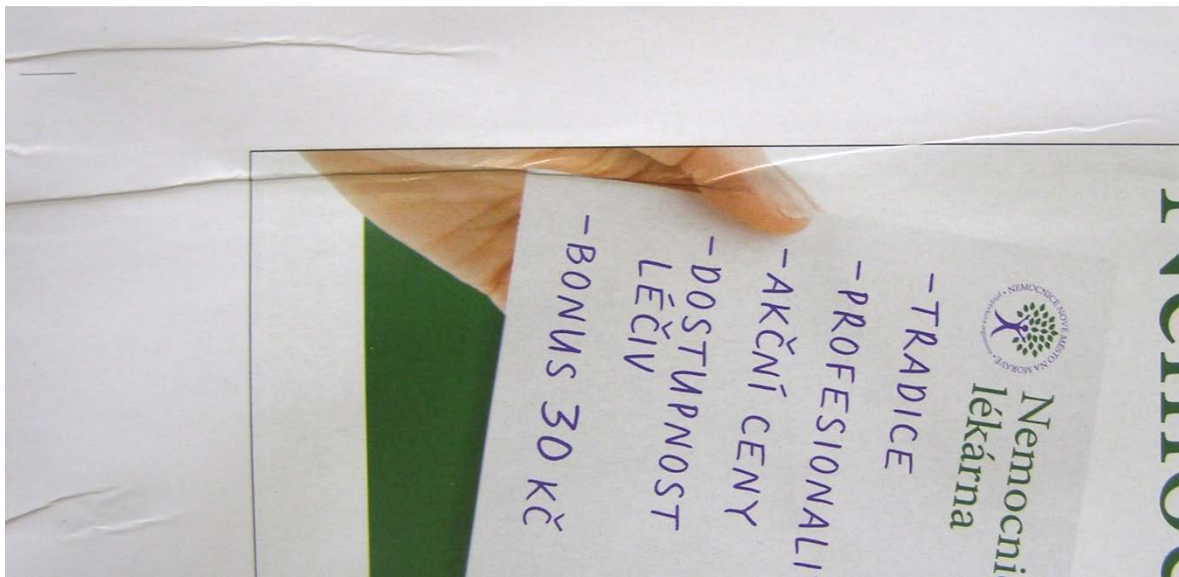
9. NEJČASTĚJŠÍ ZÁVADY (TROUBLESHOOTING)

1) Pomačkaný papír

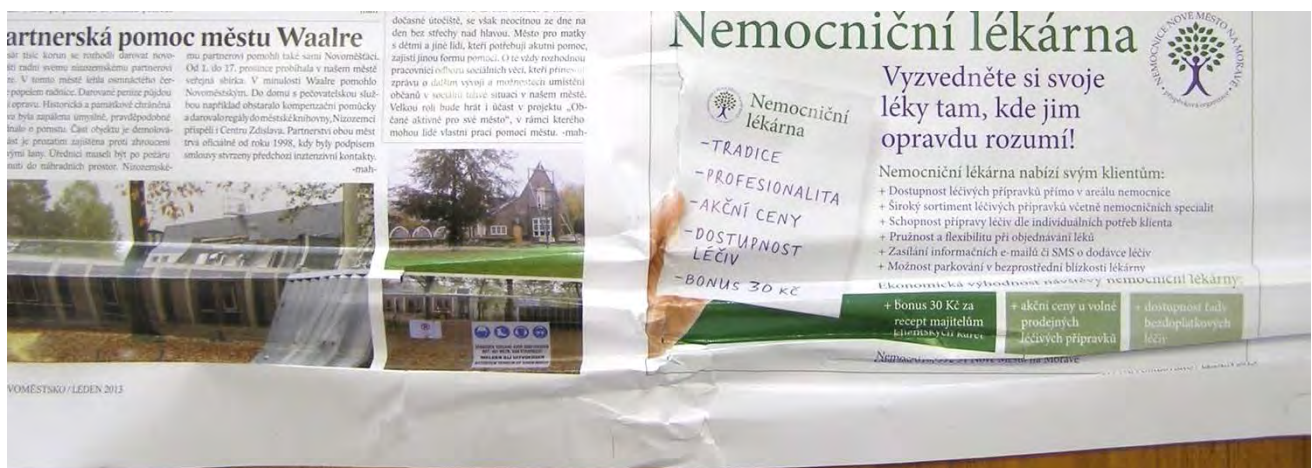
- k pomačkání papíru, zejména u malých gramáží, dochází z důvodu velkého tlaku podávacího systému na papír při podávání papíru do stroje obr. 31 a obr. 32.

Odstranění provedeme následujícími kroky:

- Vložením zpracovávaného papíru pod kalipry.
- Snížením přítlaku podávacího stolu pomocí šroubu korekce přítlaku stolu (pozice 14).



Obr. 31: Příklad pomačkaného papíru 1



Obr. 32: Příklad pomačkaného papíru 2

2) Tlačítko start nejde zapnout

- na nakládacím stole není papír nebo papír není doražen na nerezový plech a čidlo na nakládacím stole nesnímá papír.

3) Nefunguje pomocná podávací hlava

- je vypnuté automatické podávání (nastavení 1)

4) Zmačkaný papír uvnitř stroje

- papír můžeme uvolnit navolením funkce „Ruční ovládání“ – Posun vpřed a vzad – kapitola 8.6.2
- pokud toto opatření nepomůže, vysuneme ze stroje nástroj a opětovně se pokusíme papír uvolnit funkcí Posun vřed a vzad
- pokud papír uvíznul za válci, odmontujeme přední a zadní modrý kryt, papír uvolníme manuálně

5) Nerovnoměrná perforace (rýhování)

- viz. kapitola 8.6.1 Seřízení zdvihu horní lišty

6) Podávací kolečko zanechává na papíru výraznou stopu

- seřídit přítlak nakládacího stolu, viz. kapitola 7.2.1
- redukovat závaží na brzdách papíru, viz. kapitola 7.2.2.
- seřízení přítlaku pomocné podávací hlavy, viz. kapitola 7.2.3

7) Podávací kolečka se točí, ale nefunguje podávání

- ujistit se, že jsou kalipry odjištěny
- ujistit se, že vzorek papíru pod kaliprem je totožný s papírem na nakládacím stole
- seřídit přítlak nakládacího stolu, viz. kapitola 7.2.1
- povolit příložníky, stoh papíru je příliš těsně utažen

8) Tlačítka na displeji nereagují

- provést reset stroje (vypnout a znovu zapnout stroj)

9) Papír je složen křivě

- zkontrolovat polohu příložníků na nakládacím stole, případně příložníky nastavit pomocí šroubu korekce úhlu, viz. kapitola 7.2
- papír na nakládacím stole je prohnutý. K vyrovnaní papíru použijeme magnetické distanční pásky, viz. kapitola 7.2.1
- mezi příložníky a stohem papíru je příliš velká mezera, viz. kapitola 7.2.1
- pomocná podávací kolečka jsou v nesprávné poloze, viz. kapitola 7.2.1

10) Pokud nereaguje tlačítko start na stisknutí a nic se neděje při zpracovávání černého nebo tmavého papíru, pravděpodobně dochází k zániku signálu na difuzním čidle nakládacího stolu. Je potřeba dát na nakládací stůl poslední papír jiné barvy např. bílý.

11) Při opotřebením podávacích koleček může dojít k přílišnému zvětšení mezery mezi prostředním podávacím kolečkem a separátorem (22). Stroj bude správně podávat papír, bude-li mezera v rozmezí 0,05 až 0,1mm. Opotřebením podávacích koleček lze eliminovat posunem hřídele s podávacími kolečky směrem dolů. Mezeru mezi separátorem a podávacím kolečkem zmenšíme pootočením šroubů kaliprů (39) proti směru hodinových ručiček. Šroub kalipru lze pootočit maximálně o 3/4 otáčky. Je nutné oběma šrouby otočit o stejný úhel na obou stranách stroje!



Obr. 33: Pootočením stavěcího šroubu kalpru dojde k posunu hřídele s podávacími kolečky směrem dolů a tím ke zmenšení otvoru mezi podávacím kolečkem a separátorem.



Obr. 34: Mezera mezi separátorem a podávacím kolečkem musí být v rozmezí 0,05 až 0,1 mm.

10. DOPORUČENÁ ÚDRŽBA STROJE

Po každé práci vyčistíme stroj od prachových částic např. tlakovým vzduchem. Ložiska (pozice 36) horní lišty (pozice 25) 1x ročně promažeme ložiskovým tukem.

11. LIKVIDACE STROJE

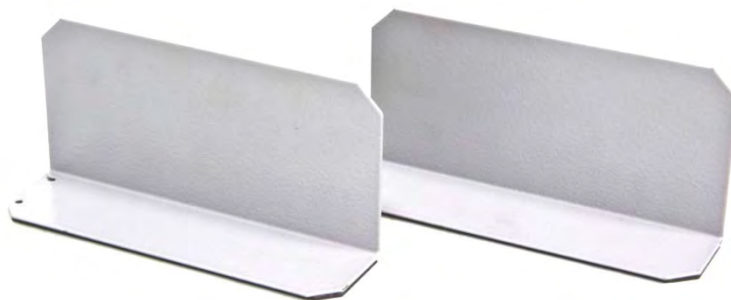
Po ukončení životnosti je zakázáno likvidovat stroj v komunálním odpadu. Stroj se demontuje a vytřídí na kovové a nekovové díly, plasty, gumu a elektrodíly. Tyto se odevzdají v příslušných sběrnách k další recyklaci. Části zařízení mohou obsahovat nebezpečné látky, které mají škodlivý vliv na životní prostředí a lidské zdraví.

PŘÍLOHA 1: OBSAH PŘÍBALU

5571 40 467	Rýhovací nástroj CITO 1,0 mm	1ks
5571 40 466	Rýhovací nástroj – železná drážka	1ks
5571 40 465a	Perforovací nástroj 2:1	1ks



5571 49 884	Doraz zadní boční	2ks
-------------	-------------------	-----



5571 49 737	Magnetický distanční pásek	4ks
-------------	----------------------------	-----



5571 49 885	Příložník zadní	1ks
5571 49 886	Zajištění příložníku	1ks
1321 00 020	Šroub VZJ40 M6x30	1ks



5571 46 262	Zadní stůl	1ks
-------------	------------	-----



5580 49 240	Šroub pojistný	2ks
1309 10 381/2	Šroub M6x14 VS	24ks
1309 10 278/2	Šroub M6x12 VS	4ks



2 x

24 x

4 x

1413 00 007/0	Klíč imbus č.2	1ks
1413 00 012/0	Klíč imbus č.3	1ks
1413 00 002/0	Klíč imbus č.4	1ks
1413 00 008/0	Klíč imbus č.5	1ks



1345 00 226/0	Napájecí kabel	1ks
---------------	----------------	-----



PŘÍLOHA 2: NÁVOD NA SESTAVENÍ STOLKU

Práh + kola – A

Dno – B

Police – C

Noha 1 – D

Noha 2 – E

Noha 3 – F

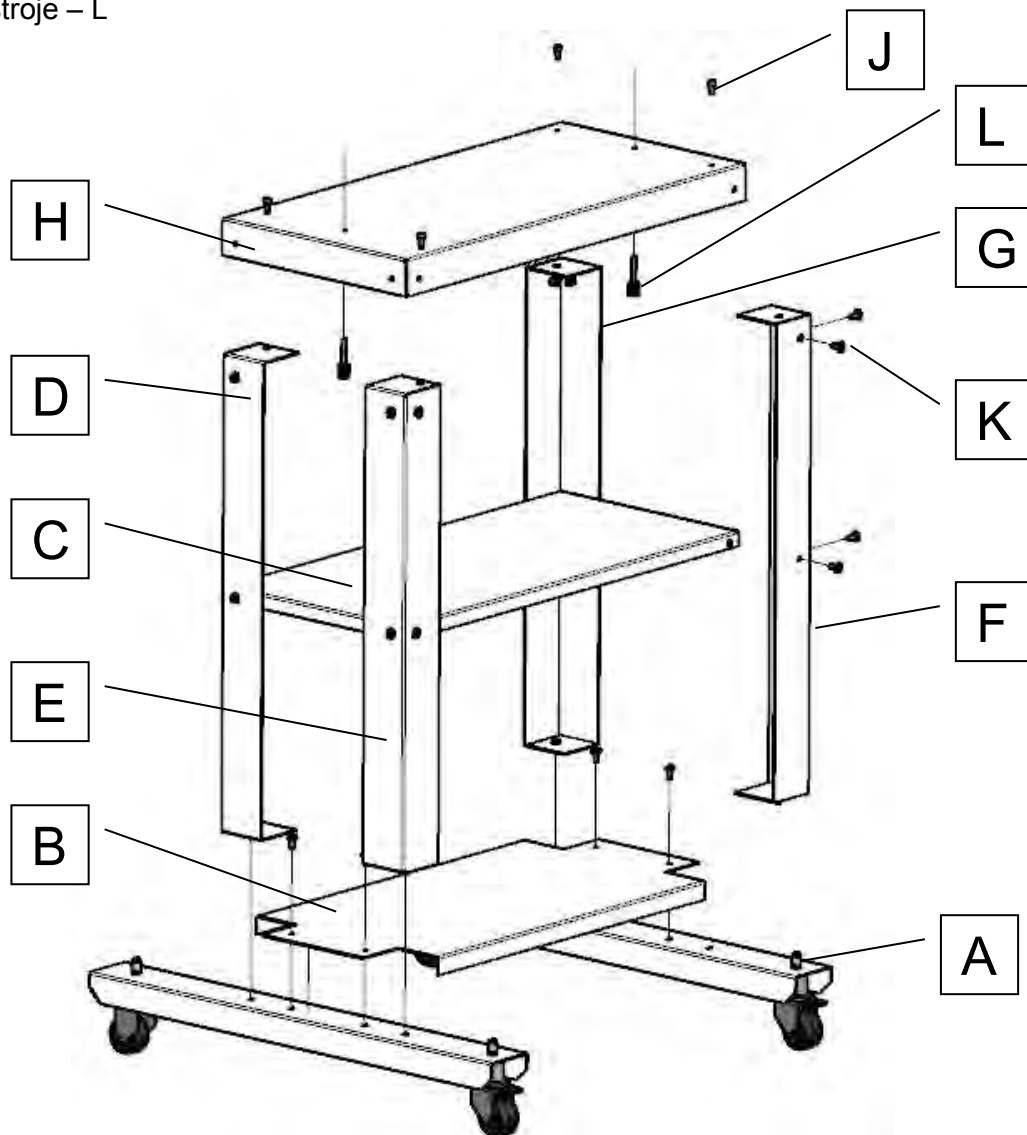
Noha 4 – G

Vrch – H

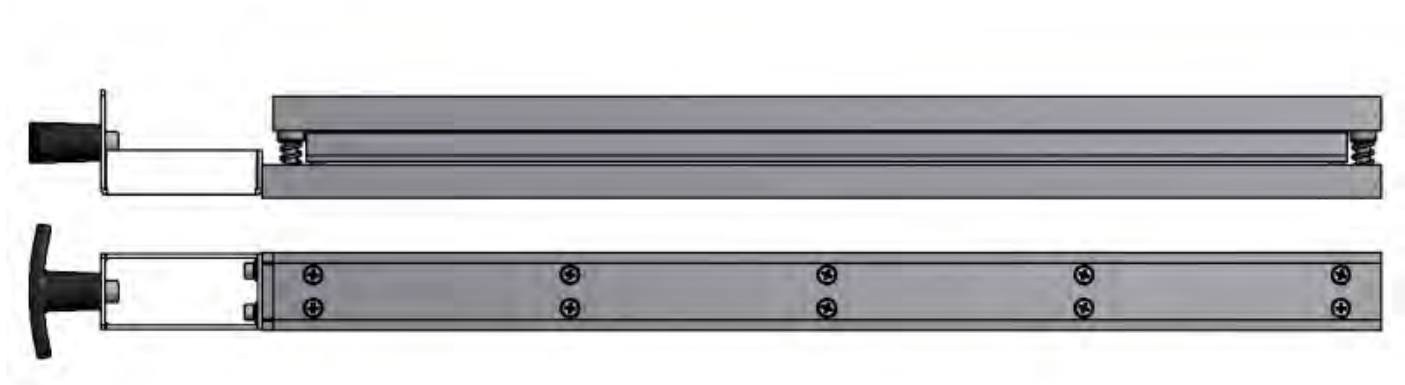
Šroub M6x12 – J

Šroub M6x14 – K

Šroub zajištění stroje – L



PŘÍLOHA 3: VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ



1. Děrovací nástroj pro drátěnou vazbu čtvercový 4 x 4, 3:1 (571 40 462)



2. Děrovací nástroj pro drátěnou vazbu čtvercový 4 x 4, 2:1 (571 40 508)



3. Děrovací nástroj pro drátěnou vazbu kulatý, 3:1 (571 40 475)



4. Děrovací nástroj pro drátěnou vazbu s kalendářovým výsekem - čtvercový 4 x 4, 3:1 (571 40 463)



5. Děrovací nástroj pro drátěnou vazbu s kalendářovým výsekem - kulatý, 3:1 (571 40 476)



6. Mikroperforační nástroj 30 TPI (571 40 464)

