

Návod k obsluze

GARUDAN<sup>®</sup>

**GF-137-448 MH/L33**

**GF-237-448 MH/L33**



ANITA B, s.r.o.

Průmyslová 2453/7

680 01 Boskovice

Czech Republic

tel: +420 516 454 774

fax: +420 516 452 751

e-mail: [info@anita.cz](mailto:info@anita.cz)

**OBSAH**

<b>1. Bezpečnostní pokyny</b> .....	4
1-1) Transport stroje .....	4
1-2) Instalace stroje .....	4
1-3) Oprava stroje .....	4
1-4) Stroj v provozu .....	5
1-5) Bezpečnostní prvky .....	5
<b>2. Hlavní části stroje</b> .....	6
<b>3. Specifikace</b> .....	7
<b>4. Instalace</b> .....	8
4.1) Umístění .....	8
4.2) Přemísťování stroje .....	8
4.3) Sklopení hlavy stroje .....	8
4.4) Náskres plátu .....	9
4.5) Sestavení stroje .....	10
4.6) Mazání .....	14
4.7) Zkouška funkce pedálu .....	15
4.8) Kontrola koncové polohy .....	15
4.9) Tlačítko zpátkování .....	16
4.10) Popis funkce ovládacích tlačítek .....	16
4.11) Nastavení parametru pomocného napínače .....	17
4.12) Využití funkce dvojího napínání .....	18
<b>5. Příprava na vlastní šití</b> .....	20
5.1) Instalace jehly .....	20
5.2) Vložení a vyjmutí cívky .....	20
5.3) Návin spodní nitě .....	21
5.4) Navlečení horní nitě .....	21
<b>6. Šití</b> .....	22
6.1) Šití .....	22
6.2) Nastavení napětí nitě .....	22
6.3) Nastavení délky nitě po odstříhu .....	24
6.4) Nastavení délky stehu .....	24
6.5) Nastavení zdvihu patky .....	25
6.6) Nastavení přítlaku patky .....	25
<b>7. Pravidelná údržba</b> .....	26
7.1) Místa pravidelné kontroly .....	26
7.2) Čištění .....	27
7.3) Každodenní čištění .....	27
<b>8. Seřizování a opravy</b> .....	29
8.1) Nastavení vyrovnávací pružiny napětí .....	29
8.2) Nastavení vodiče nitě .....	30
8.3) Nastavení polohy podavače .....	30
8.4) Nastavení výšky podavače .....	31
8.5) Nastavení vačky hřídele zdvihu podavače .....	31
8.6) Vzájemná pozice chapače a jehly .....	31
8.7) Nastavení vzájemné pozice chapače a otvíracího háku .....	32
8.8) Mazání chapače .....	33
8.9) Nastavení výšky patky .....	33
8.10) Nastavení vzájemné pozice mezi vnější a vnitřní patkou a jehlou .....	33
8.11) Odstříh .....	34
8.12) Bezpečnostní spojka .....	36
<b>9. Závady a jejich odstranění</b> .....	37
<b>10. Motor Fortuna IV 750 W – Ovládání a přehled parametrů</b> .....	39

## PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

**My ANITA B, s.r.o.  
Průmyslová 2453/7  
680 01 Boskovice  
IČO: 25584448**

Prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že vlastnosti výrobku splňují hygienické a bezpečnostní požadavky technických předpisů pro strojní zařízení a že výrobek je za podmínek obvyklého používání uvedeného v návodu bezpečný. Přijali jsme opatření, kterými zabezpečujeme shodu všech strojních zařízení uváděných na trh s technickou dokumentací a se základními požadavky.

Název výrobku: **Šicí hlava GARUDAN**  
Typ: **GF-137 Serie**  
**GF-237 Serie**

Výrobní číslo:

Výrobce: **ANITA B s.r.o., Průmyslová 2453/7, 68001 Boskovice,  
CZECH REPUBLIC**

Popis a určení: Průmyslový šicí stroj pro použití v oděvním nebo kožedělném průmyslu

Posouzení shody bylo provedeno postupem stanoveným § 12 odstavec 4, písmeno a) zákona č. 22/1997 Sb.

Výrobek, na nějž se vztahuje toto prohlášení je ve shodě s následujícími dokumenty:

- A. - Nařízení vlády  
č. 170/1997 Sb. ve znění NV č.283/2000 Sb. - o strojním zařízení
- B. - České harmonizované normy:
- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| ČSN EN 292-1:2000 | ČSN EN 292-2+A1:2000 |
| ČSN EN 294:1993   | ČSN EN 953:1998      |

**Poznámka:** Toto prohlášení se vztahuje pouze na výše uvedenou šicí hlavu.  
Prohlášení shody pro vyrobený nebo repasovaný průmyslový šicí stroj, kde je tento výrobek použit, musí provést dodávající firma podle zákona č. 22/1997 Sb. sama.




## 1) BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Tento manuál obsahuje 3 typy bezpečnostních pokynů: „Danger“, „Warning“ a „Caution“. Při nedodržení těchto pokynů může dojít k fyzickému zranění osob nebo poškození stroje.

**DANGER:** Takto označené pokyny je nutné bezpodmínečně dodržet. V opačném případě hrozí vysoké riziko nebezpečí při instalaci, přepravě či údržbě stroje.

**WARNING:** Při dodržení takto označených pokynů je možné se vyvarovat případnému zranění při manipulaci se strojem.

**CAUTION:** Při dodržení takto označených pokynů je možné se vyvarovat chybné funkce stroje.

<p>1-1) Transport stroje</p>  <p><b>DANGER:</b></p>	<p>Osoby zodpovědné za přepravu by měly mít dostatečné znalosti o stroji. Při transportu dodržujte tyto zásady:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ⓐ Stroj musí přepravovat minimálně 2 osoby.</li> <li>Ⓑ Pro snížení rizika zranění je nutné ze stroje setřít olej.</li> </ul>
<p>1-2) Instalace stroje</p>  <p><b>WARNING:</b></p>	<p>Při instalaci stroje je nutné dodržet následující zásady:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ⓐ Demontujte obal od horní strany. Pozor na hřebíky u dřevěných beden</li> <li>Ⓑ Odstraňte skvrny a rez. Instalujte vzduchotechniku a provádějte pravidelné čištění stroje.</li> <li>Ⓒ Nevystavujte stroj přímému slunci.</li> <li>Ⓓ Na zadní straně a bocích stroje ponechte manipulační prostor minimálně 50 cm.</li> <li>Ⓔ Nepoužívejte stroj ve výbušném prostředí nebo v prostředí, kde se vyskytují aerosoly ve vysoké koncentraci, pokud k takové operaci není výhradně určen.</li> </ul> <p>Instalace stroje je blíže popsána v kapitole 4 „Instalace“</p>
<p>1-3) Oprava stroje</p>  <p><b>CAUTION:</b></p>	<p>Opravu stroje může provádět pouze kvalifikovaný servisní technik vyškolený u výrobce.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ⓐ Před jakoukoli servisní operací vypněte stroj a vyčkejte 4 minuty, než je stroj kompletně odpojen od elektrického proudu.</li> <li>Ⓑ Bez konzultace s výrobcem neměňte náhradní díly ani specifikaci stroje, jehož následný provoz by mohl být nebezpečný.</li> <li>Ⓒ Díly dodané výrobcem jsou určeny pouze k výměně.</li> <li>Ⓓ Po dokončení opravy nezapomeňte instalovat zpět všechny bezpečnostní kryty.</li> </ul>

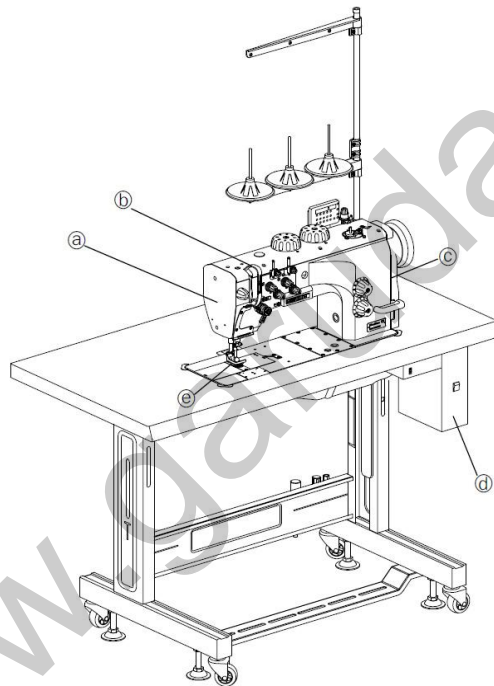
## 1-4) Stroj v provozu

**WARNING:**

Stroje řady GF-137/GF-237 jsou konstruovány pro šití textilu, kůže a jiných obdobných materiálů. Při provozu stroje dodržujte následující pokyny:

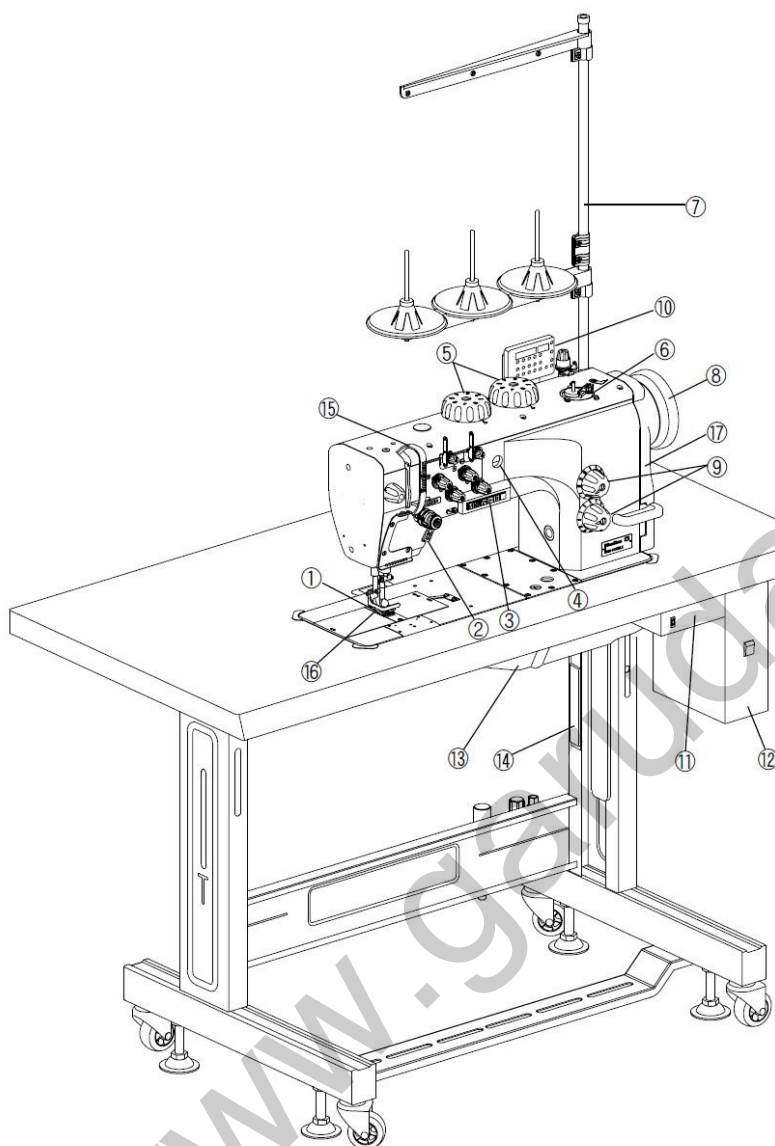
- a) Před uvedením stroje do provozu si podrobně přečtěte tento manuál
- b) Používejte vhodný pracovní oděv.
- c) Při provozu stroje dodržujte bezpečnou vzdálenost od operačních částí Stroje (jehla, chapač, nit'ová páka, řemenice, apod.)
- d) Při provozu stroje používejte kryty a chrániče prstů.
- e) Zkontrolujte zapojení uzemňovacího vodiče.
- f) Při otevírání ovládací skříně či jiného elektrozařízení na stroji se ujistěte, že je vypnutý hlavní vypínač.
- g) Před navlečením nitě vypněte stroj.
- h) Při zapínání nestůjte na pedálu.
- i) Neinstalujte stroj v blízkosti hlučných (vysokofrekvenčních) elektrických zařízení.

## 1-5) Bezpečnostní prvky

**WARNING:**

Sledujte bedlivě bezpečnostní prvky a značení rozmístěné na stroji.

## 2) HLAVNÍ ČÁSTI STROJE



- |                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1. Patka                      | 2. Tlačítko zpátkování    |
| 3. Tlačítka funkcí            | 4. Ukazatel hladiny oleje |
| 5. Regulace výšky kroku patek | 6. Navíječ                |
| 7. niťový stojánek            | 8. Řemenice               |
| 9. Regulace délky stehu       | 10. Ovládací panel        |
| 11. Vypínač LED lampičky      | 12. Řídicí skříň          |
| 13. Olejová vana              | 14. Kolenní spínač        |
| <b>Bezpečnostní prvky</b>     |                           |
| 15. Kryt niťové páky          | 16. Chránič prstů         |
| 17. Kryt řemene               |                           |

**3) SPECIFIKACE**

Typová řada	GF-137-448 MH/L33	GF-237-448 MH/L33
Specifikace		
Použití	Šití středně těžkých a těžkých materiálů	
Systém mazání	Automatický	
Počet jehel	1	2
Odstřih nitě	Ano	
Chapač	Velkopřůměrový (2.5x), vertikálně uložený	
Maximální rychlost (ot/min)	3,500(P=1~8mm) 2,000(P=9~12mm)	
Zdvih nitové páky (mm)	82.8	
Výška podavače (mm)	1.0	
Maximální délka stehu (mm)	12	
Zdvih jehelní tyče (mm)	40	
Výška zdvihu patky	Manuální (mm)	12
	Automatický (mm)	20
Systém automatického odstřihu	Pneumatický válec	
Jehla	DP×35 (#12~#23) 134-35 (Nm80~160)	
Šicí plocha (mm)	335 x 148	
Motor (semi direct)	Servo (750W)	
Automatický odstřih	Základní specifikace	
Páka ručního zpátkování	Základní specifikace	
Automatické zpátkování	Základní specifikace	
Automatický zdvih patky	Základní specifikace	

## 4) INSTALACE

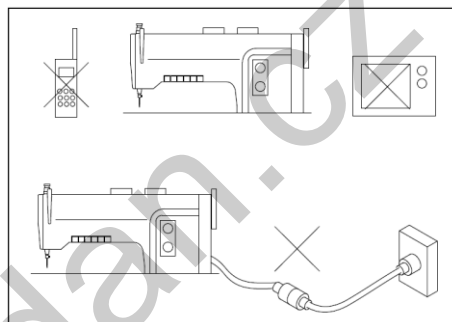


### CAUTION:

- Instalaci a zapojení stroje může provádět pouze kvalifikovaný servisní technik
- Váha stroje je větší než 50 kg, proto by instalaci měly provádět více než dvě osoby.
- Nezapojujte stroj do sítě, pokud není dokončena instalace
- Pokud obsluha sešlápne pedál, když je stroj zapojený v síti, stroj může začít pracovat a způsobit zranění.
- Při sklápění stroje používejte obě ruce, jinak může dojít vlivem váhy stroje ke zranění.

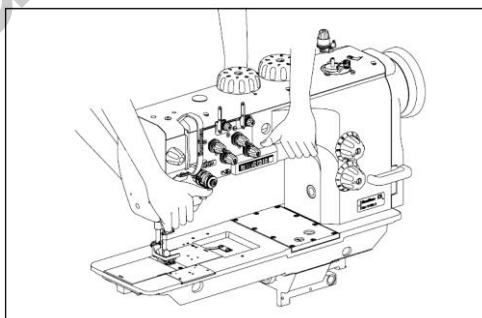
### 4.1) Umístění

- 1) Neinstalujte stroj v blízkosti televizního/rádiového přijímače ani telefonu, chod stroje by mohl být rušen těmito zařízeními.
- 2) Připojte uzemňovací vodič. Špatné zapojení může narušit správnou funkci stroje.



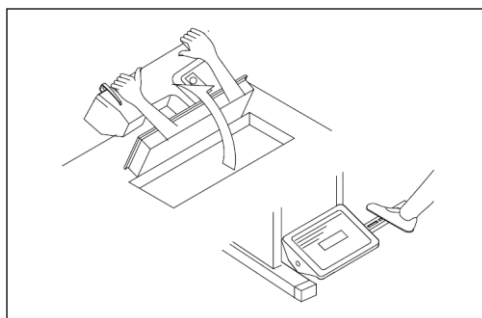
### 4.2) Přemísťování stroje

- 1) Při přemísťování stroje je nutná přítomnost dvou osob.



### 4.3) Sklopení hlavy stroje

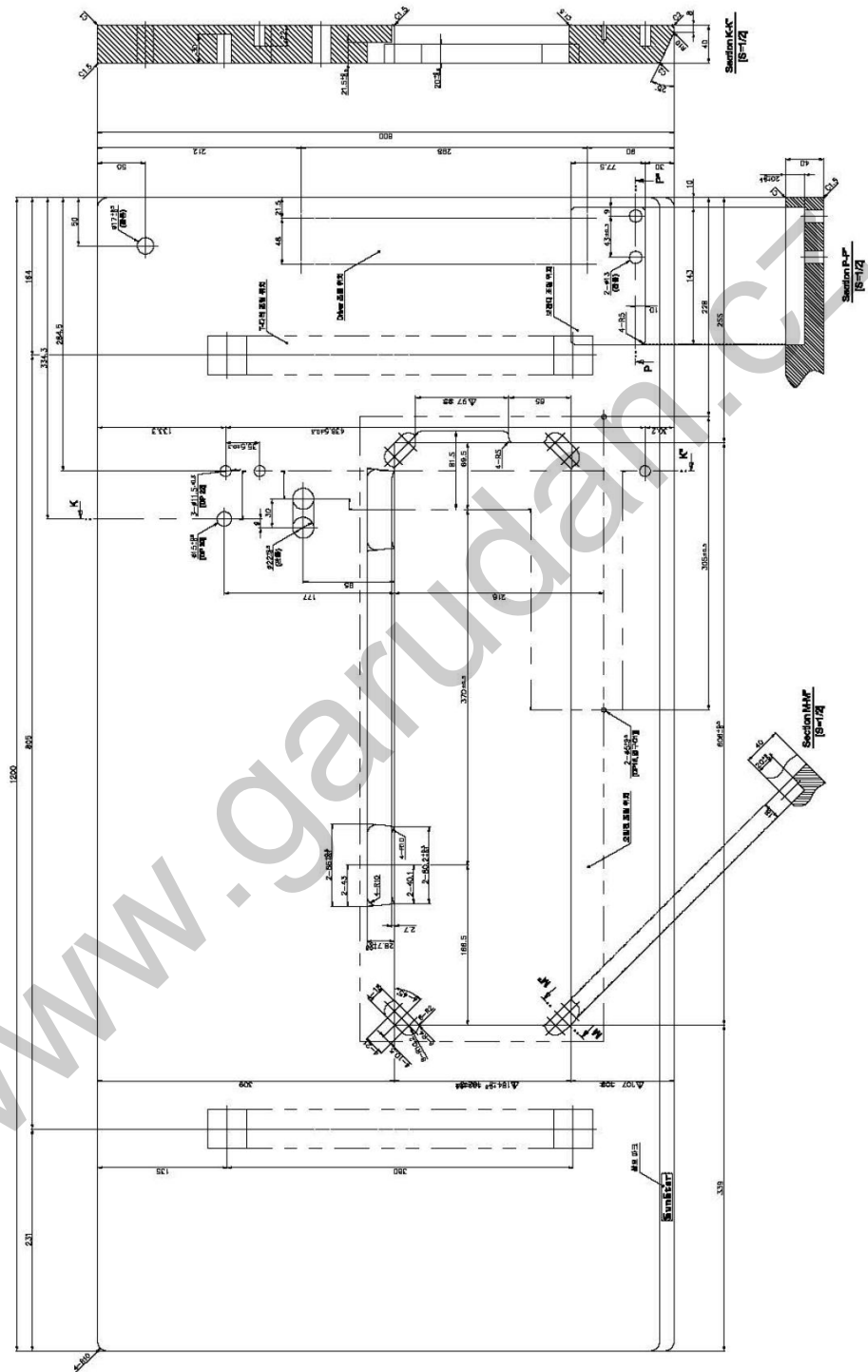
- 1) Uchopte oběma rukama vrchní část hlavy stroje a sklopte ji. Při této operaci přišlápněte kostru ve spodní části, aby se stroj nepřevrátil a nezpůsobil zranění.





#### 4.4) Nákras plátu

Je doporučeno použít plát dodaný výrobcem. Při použití vlastního plátu dbejte, aby tloušťka byla větší než 40mm, aby byl plát dostatečně silný vůči váze stroje.

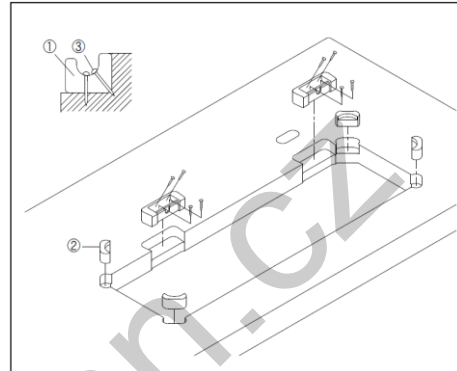


Thread trimming

## 4.5) Sestavení stroje

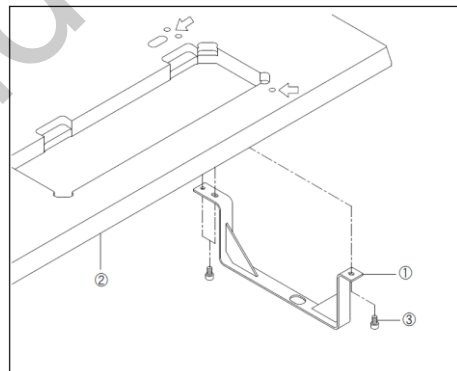
### 4.5.1) Gumová pouzdra a rohy

Do drážek v plátu upevněte pomocí hřebíků ③ gumová pouzdra na závěsy ① (2EA) a gumové rohy ② (4EA).



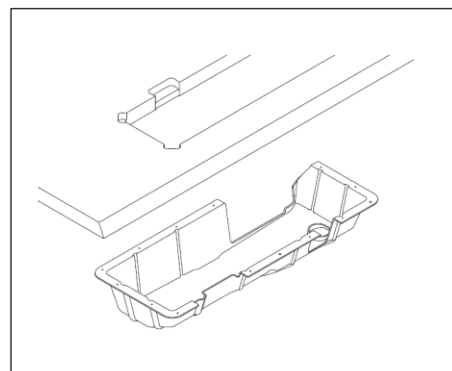
### 4.5.2) Držák pneumatického válce zdvihu patky

Pod plát ② upevněte pomocí šroubů M8 ③ držák pneumatického válce zdvihu patky ①.



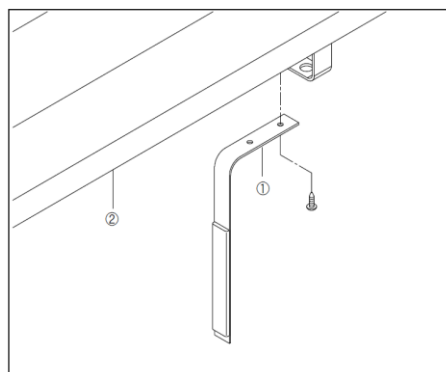
### 4.5.3) Olejová vana

Vyjměte olejovou vanu z boxu s příslušenstvím a upevněte ji na spodní stranu plátu pomocí šroubů M4 s vnitřním šestihranem.

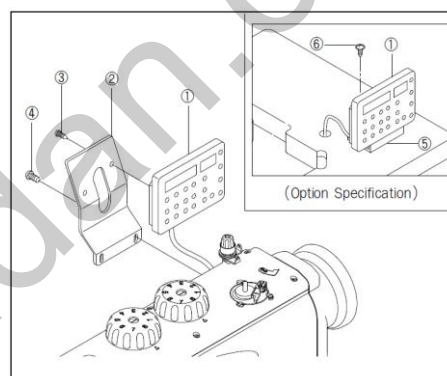


**4.5.4) Kolenní spínač**

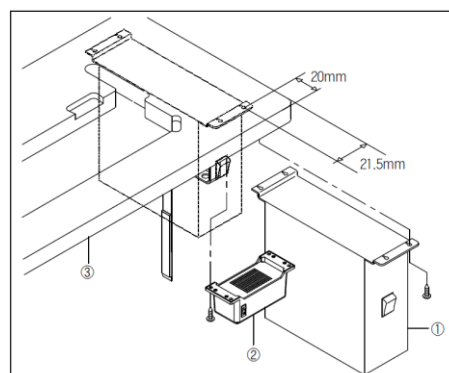
Podle pracovní polohy obsluhy upevněte kolenní spínač ① na spodní stranu plátu ②

**4.5.5) Ovládací panel**

Upevněte ovládací panel ① do držáku ② pomocí šroubů ③. Držák s panelem poté upevněte na zadní stranu ramene pomocí šroubů ④ nebo na čelní stranu stolu pomocí závitřezného šroubu ⑥.

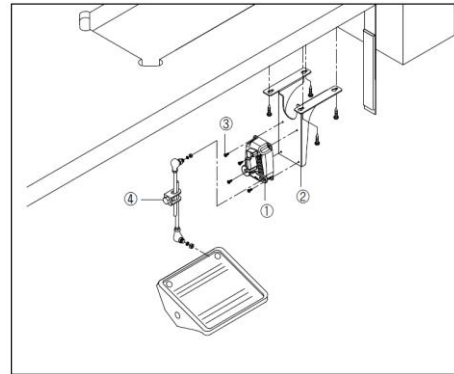
**4.5.6) Ovládací skříň a spínač LED lampičky**

Připevněte pomocí šroubů ovládací skříň ① a spínač LED lampičky ② na spodní stranu plátu ③ vpravo dle obrázku.

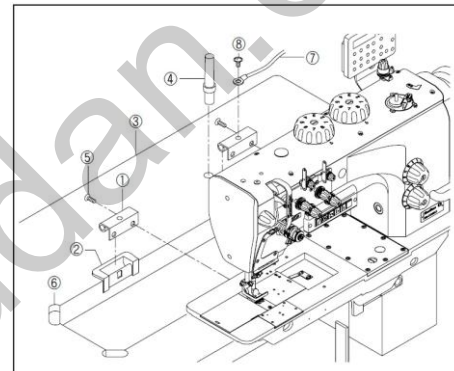


**4.5.7) Spínač pedálu a táhlo motoru**

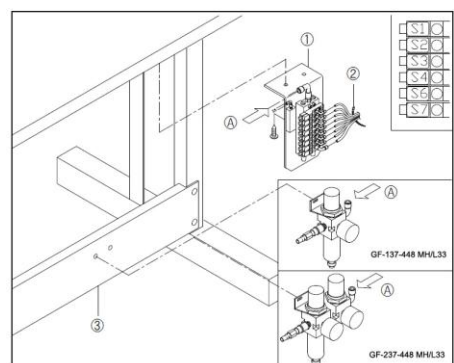
- 1) Pomocí 4 šroubů ③ připevněte spínač pedálu ① k držáku ②.
- 2) Dle obrázku připevněte držák spínače ② ke spodní straně plátu.
- 3) Spojte jeden konec táhla motoru ④ se spínačem pedálu a druhý konec s pedálem a upravte délku táhla.

**4.5.8) Šicí hlava**

- 1) Pomocí šroubů ⑤ upevněte závěsy ① na zadní stranu spodní části hlavy
- 2) Upevněte závěsy ① do gumových pouzder ② plátu ③ a umístěte hlavu stroje na gumové rohy ⑥.
- 3) Vložte opěrný kolík ④ do plátu ③. Pokud není kolík dobře upevněn, může dojít k nehodě.
- 4) Upevněte hlavu šicího stroje a zafixujte uzemňovací vodič ⑦ na závěs ① pomocí šroubu ⑧.

**4.5.9) Instalace a kontrola pneumatického systému**

- 1) Dle obrázku upevněte pneumatickou jednotku ① na spodní stranu plátu a na výztuž kostry ③ připevněte regulátor.
- 2) Připojte hadičky na vzduch podle správného označení a stáhněte celé vedení svorkou ②.
- 3) Nastavte výchozí tlak regulátoru ④ na 0.6 MPa.
- 4) Při použití rozešívací patky s vodičem se ujistěte, že tlak regulátoru ⑤ není vyšší než 0.3Mpa.

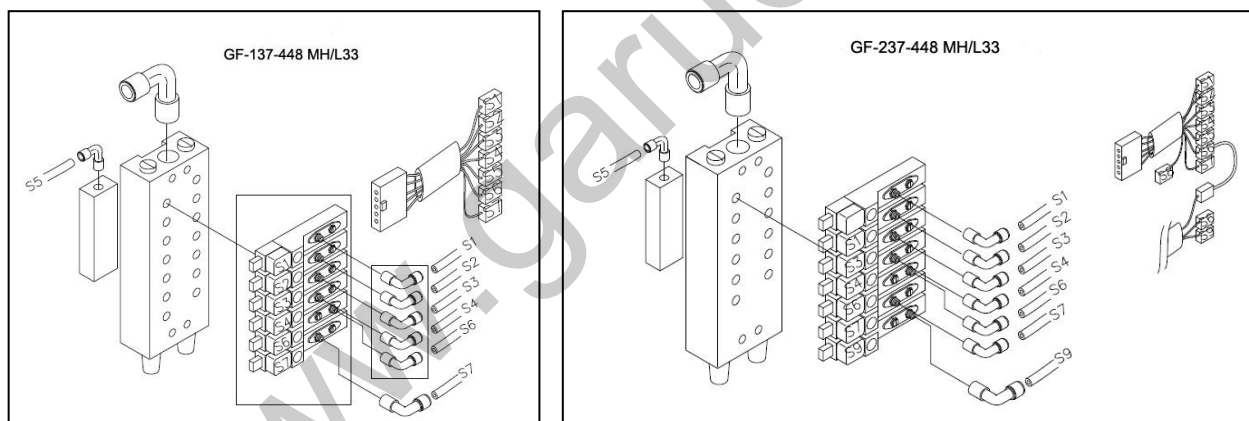


## 4.5.10) Popis jednotlivých symbolů

Označení	Klasifikace	Funkce
S1	Zapošití	Funkce zapošítkování na začátku a na konci a zpětný chod
S2	Odstřih	Provede odstřih
S3	Rozdíl výšky předzdvihu	Při šití se aplikuje vyšší z hodnot zadaných na stupnici (2 knoflíky)
S4	Změna délky stehu	Při šití se aplikuje nižší z hodnot délky stehů zadaných na stupnici (2 knoflíky)
S5	Uvolnění nitě (hlavní)	Slouží ke snížení napětí horní nitě při odstřihu a zdvihu patky
S6	Uvolnění nitě (pomocné)	Zapnutí/vypnutí napětí horní nitě pomocí vypínače
S7	Patka	Provede zdvih patky do výšky 18 mm od stehové desky
S8	Rozešivací patka	Slouží k vytvoření paralelní linie stehů podél švu při použití dvouhlohového stroje.

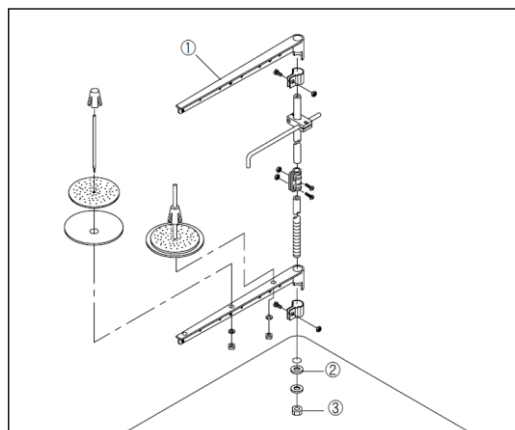
Pozn.: při použití opce pomocného pravého/levého napínače aktivuje pozice S6 funkci levého pomocného napínače a pozice S9 funkci pravého pomocného napínače.

## 4.5.11) Schéma zapojení pneumatického systému podle typu stroje



## 4.5.12) Montáž nitového stojánu

Provedte montáž nitového stojánu ① na pravou stranu plátu pomocí podložky ② a matice ③.



## 4.6) Mazání



· Při mazání musí být stroj vypnutý, jinak hrozí nebezpečí úrazu.

· Při manipulaci s mazivou noste ochranné brýle. Vyvarujte se přímého očního kontaktu a kontaktu s kůží. Při potřísnění si omyjte ruce tekoucí vodou a mýdlem, oči propláchněte tekoucí vodou a navštivte lékaře.

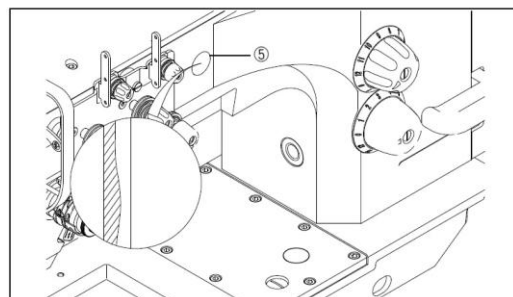
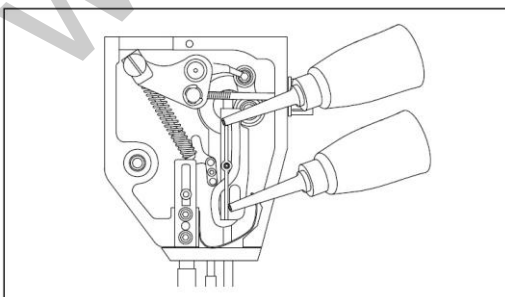
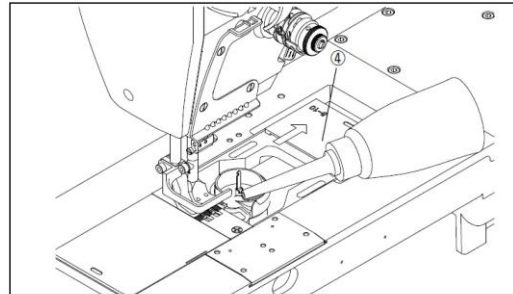
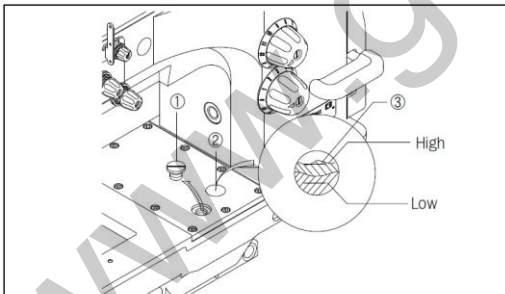
· Uchovávejte mazivo mimo dosah dětí.



· Pokud stroj ještě nebyl v provozu nebo byl dlouho mimo provoz, je nutné jej napřed důkladně promazat.

· Používejte pouze originální mazivo, které je v příbalu stroje.

1. Mazání základní desky stroje.  
Povolte šroub olejové vany ① a aplikujte olej až po horní rysku sklíčka olejoznaku ③. Po dokončení pevně utáhněte šroub ①. Pokud se jedná o nový stroj, nechte jej běžet 30 minut a zkontrolujte hladinu oleje.
2. Mazání čelního krytu  
Odmontujte čelní kryt a aplikujte olej na části označené na obrázku. Po dokončení našroubujte zpět čelní kryt.
3. Mazání chapače  
Vysuňte zásuvnou desku a aplikujte olej na části označené na obrázku.
4. Kontrola sklíčka olejoznaku  
Po namazání všech pohyblivých částí zapněte stroj a nechte běžet pomalý chod po dobu 5 minut. Přitom zkontrolujte průtok oleje na sklíčku olejoznaku na přední části ramene ⑤. Prvních pět dní provozu udržujte rychlost 2000 ot/min., čímž docílíte správný záběh a následný optimální výkon.



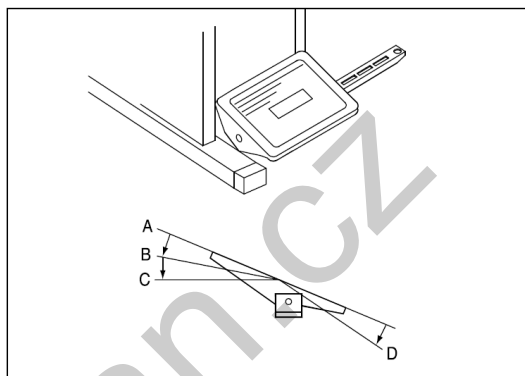
## 4.7) Zkouška funkce pedálu



**CAUTION:**

Během provozu se nedotýkejte žádných pohyblivých částí stroje, jinak může dojít ke zranění.

1. Sešlápněte pedál do pozice B a ujistěte se, že stroj běží na pomalý chod.
2. Sešlápněte pedál do pozice C a ujistěte se, že stroj běží na rychlý chod.
3. Sešlápněte pedál dopředu a zpět. Poté posuňte pedál do neutrální polohy (A) a zkontrolujte, jestli jehla zastaví níže, než je horní plocha stehové desky (pokud je nastaveno zastavení jehly v dolní poloze).
4. Při posunu pedálu do polohy D (nebo následném posunu do polohy A), jehla po odstříhu zastaví výš, než je plocha stehové desky.



## 4.8) Kontrola koncové polohy

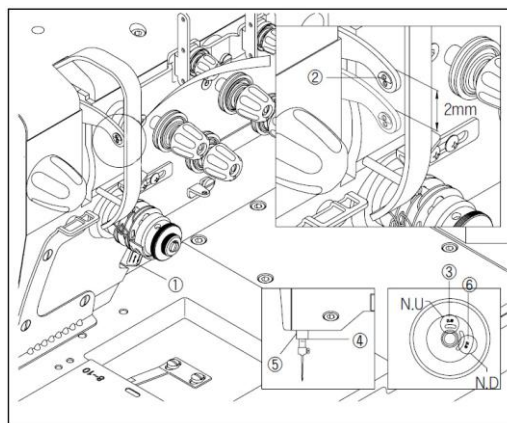
Zmáčkněte tlačítko zpátkování ①, aby jehla prošla horní a spodní polohou a zkontrolujte koncovou polohu stroje. Pokud je poloha špatně nastavena, může dojít k problémům s odstříhem. V takovém případě by měla být upravena poloha magnetu na řemenici.

### 4.8.1) Kontrola horní koncové polohy jehelní tyče

Jehelní tyč je v horní koncové poloze, když je nitová páka ② o 2mm níže, než je její nejvyšší poloha. K seřízení potočte s magnetkou na řemenici ③ doleva nebo doprava.

### 4.8.2) Kontrola spodní koncové polohy jehelní tyče

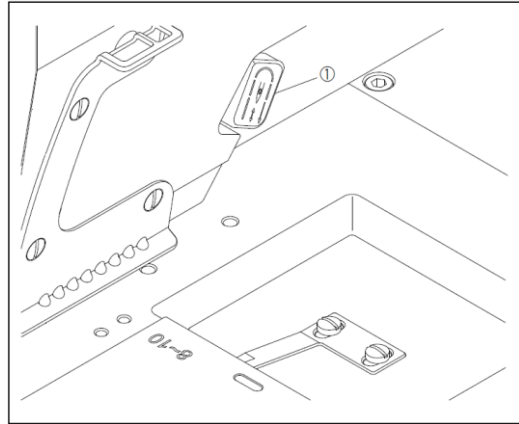
Jehelní tyč je ve spodní koncové poloze, když je ryska na jehelní tyči ④ v zákrytu s ranou krytu jehelní tyče ⑤. Pokud poloha není správně nastavena, je nutné pootočit magnet ⑥ na řemenici doprava či doleva.



#### 4.9) Tlačítko zpátkování (verze s odstříhem)

Zmáčknutím tlačítka zpátkování ① při běžném chodu začne stroj okamžitě šít zpětným chodem. Při zastavení stroje a opětovném šití zmáčknutím pedálu můžete šít zpětným chodem od začátku, pokud je zmáčknuto tlačítko zpátkování ①.

Pokud je stroj v režimu „stop“, je možné měnit horní/spodní polohu jehelní tyče tlačítkem zpátkování. Jedním zmáčknutím zůstane jehelní tyč v horní poloze. Pokud se tlačítko zmáčkne dvakrát v rychlém sledu (během 1 sekundy), jehelní tyč zůstává ve spodní poloze. Tlačítko má tedy dvě funkce – aktivaci zpětného chodu a změnu vertikální polohy jehly.




#### 4.10) Popis funkce ovládacích tlačítek

1) : Tlačítko přepínání délky stehu

Pokud je tlačítko zmáčknuto, aktivuje se menší délka stehu z délek nastavených na obou stupnicích nastavení délky stehu. Pokud tlačítko není zmáčknuto, automaticky se aktivuje delší z nastavených délek stehu.

2) : Tlačítko automatického zapoštění


Tlačítko aktivuje/deaktivuje funkci zapoštění na začátku a na konci šití.

3) : Tlačítko kroku předzdvihu patky

Při zmáčknutém tlačítku svítí kontrolka a aktivuje se hodnota předzdvihu navolená na stupnici knoflíku B na horní straně hlavy stroje. Opětovným zmáčknutím kontrolka zhasne, čímž se aktivuje hodnota předzdvihu navolená na stupnici knoflíku B.

4) : Tlačítko pomocného napínače


Pokud není tlačítko zapnuto, napětí nitě je nízké. Při aktivaci tlačítka se sníží průchod nitě a zvýší se napětí.

5) : Tlačítko horní koncové polohy jehly


Bez ohledu na pozici zastavení stroje se jehelní tyč po zmáčknutí tlačítka přesune do horní koncové polohy.

6) : Tlačítko rozešívací patky (jen pro GF-237-448)

Slouží k vytvoření paralelní linie stehů podél švu při použití dvoujehlového stroje.

7) : Tlačítko levého pomocného napínače

Pokud není tlačítko zapnuto, napětí nitě se uvolní. Při aktivaci tlačítka levý pomocný napínač sníží průchod nitě a zvýší se napětí.

8) : Tlačítko pravého pomocného napínače

Pokud není tlačítko zapnuto, napětí nitě se uvolní. Při aktivaci tlačítka pravý pomocný napínač sníží průchod nitě a zvýší se napětí.

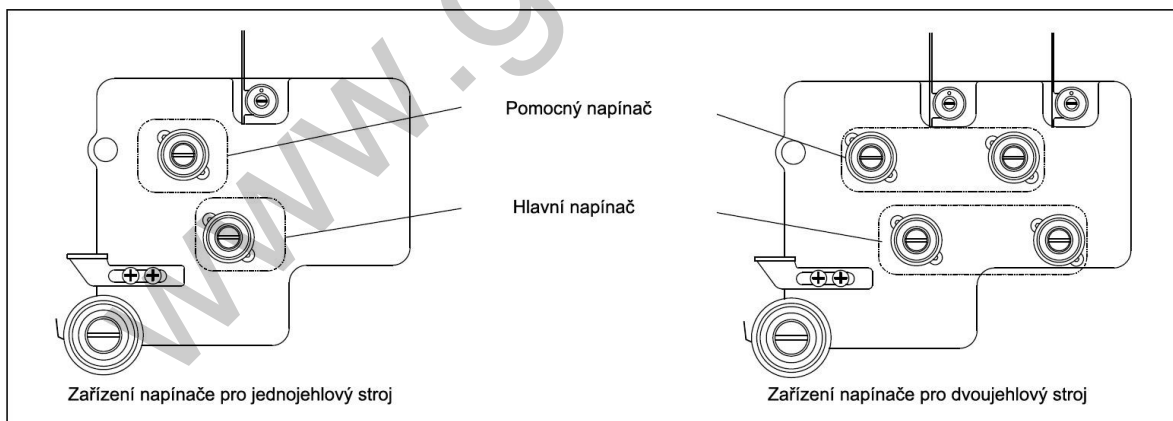


GF-137-448 MH/L33	
GF-237-448 MH/L33	
GF-237-448 MH/L33	
GF-237-448 MH/L33	

#### 4.11) Nastavení parametru pomocného napínače

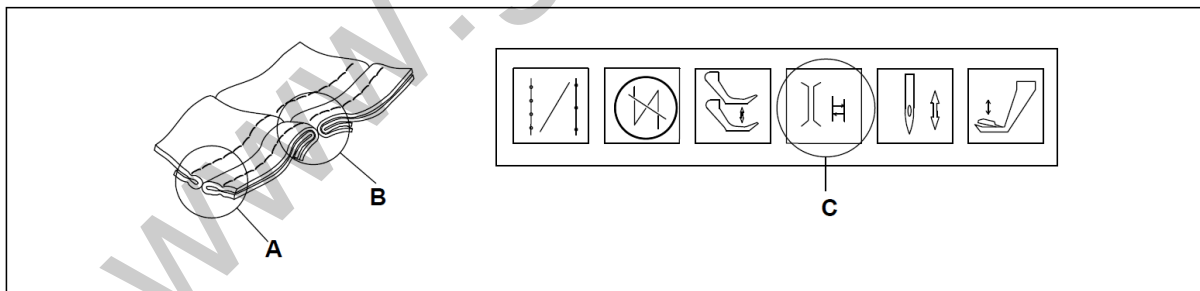
- Výchozí hodnota parametru A-95 je "0".

Číslo parametru	Hodnota	Funkce
A-95	0	Zmáčknutím tlačítka pomocného napínače se tento aktivuje a rozsvítí se kontrolka. Po odstřihu se funkce pomocného napínače automaticky deaktivuje.
	1	Pokud je parametr A-95 nastaven na hodnotu "1", kontrolka pomocného napínače svítí a pomocný napínač je v provozu stejně jako hlavní napínač. I po odstřihu zůstává pomocný napínač zapnutý. Pokud chcete pomocný napínač uvolnit, je nutné je ručně deaktivovat tlačítkem.



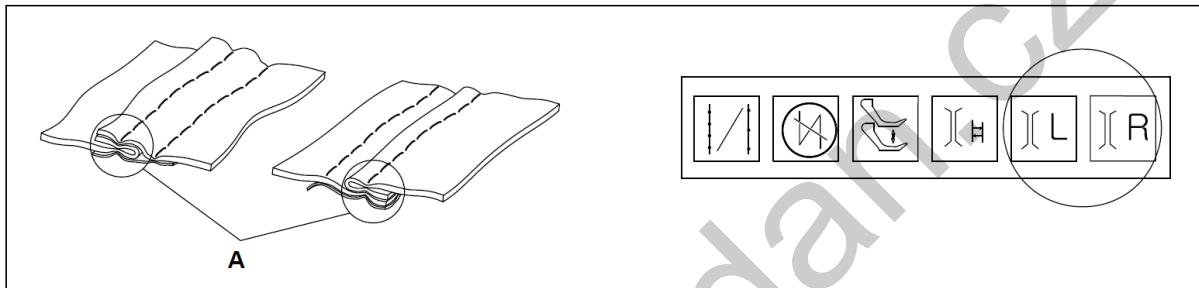
## 4.12) Využití funkce dvojího napínání

1. Hlavní napínač
  - Nastavte správné napětí v hlavním napínači dle podmínek konkrétního šití.
  - Nastavte hlavní napínač a napětí spodní nitě tak aby se v šitém materiálu vytvořila smyčka s pravidelným stehem.
2. Pomocný napínač
  - Pomocný napínač slouží ke snadnému zvýšení napětí horní nitě dle podmínek šití a rozdílch v tloušťce materiálu.
  - U dvouhlového stroje je při využití funkce dvojího napínání možné nezávisle na sobě nastavit napětí levé i pravé horní nitě, např. při rozdílné tloušťce materiálu na levé a pravé straně.
  - Pomocný napínač je nutné nastavit v souladu s nastaveným napětím v hlavním napínači a s přihlédnutím na podmínky šití materiálu s rozdílnou tloušťkou.
3. Ovládání hlavního a pomocného napínače
  - Hlavní i pomocný napínač jsou ovládány pneumatickým systémem. Zařízení pomocného napínače je možné snadno zapnout/vypnout pomocí funkčních tlačítek.
  - Pomocný napínač levý a pravý můžou pracovat nezávisle na sobě v rámci volitelné funkce a napětí nitě se aktivuje/deaktivuje funkčními tlačítky.
  - Pokud je během šití aktivován pomocný napínač nebo pravý/levý pomocný napínač, kontrolka svítí a zvýší se napětí horní nitě. Při opětovném zmáčknutí kontrolka zhasne a napětí horní nitě se sníží.
4. Příklady využití dvojího napínání
  - 4-1) Základní specifikace
    - Při šití materiálu s velkými rozdíly v tloušťce musí být zvýšeno napětí horní nitě, aby bylo dosaženo odpovídající kvality šití.
    - Vypněte tlačítko pomocného napínače (C) a nastavte napětí hlavního napínače dle tloušťky šitého materiálu (A).
    - Zapněte tlačítko pomocného napínače (C) a nastavte napětí pomocného dle tloušťky šitého materiálu (B).
    - Aplikujte šití při vypnutém tlačítku (C). Jakmile šití dosáhne bodu „B“ šitého materiálu, Zmáčkněte tlačítko pomocného napínače (C), aby došlo ke zvýšení napětí horní nitě. Po přešití materiálu v místě „B“ opět zmáčkněte tlačítko (C), aby došlo ke snížení napětí horní nitě a stroj mohl pokračovat ve standardním šití.



## 4-2) Volitelná specifikace

- Při šití materiálů s rozdílnou tloušťkou pravé a levé strany je možné využít funkce na sobě nezávislého dvojího napínání, aby bylo dosaženo odpovídající kvality šití.
- Při šití materiálů s rozdílnou tloušťkou pravé a levé strany by napětí horní nitě mělo být nastaveno různě na pravé a levé straně. Pomocný napínač by měl být nastaven následovně:
  - ① Základní specifikace: pomocný napínač, který vede nit do části materiálu s větší tloušťkou (A) je nastaven při každé operaci šití.
  - ② Volitelná specifikace: pomocný napínač, který vede nit do části materiálu s větší tloušťkou (A) operuje pomocí nezávisle pracujících pravého a levého napínače.
- Po přešití materiálu s různou tloušťkou nastavte ručně napětí pomocného napínače na základní hodnotu v případě základní specifikace nebo zmáčkněte tlačítko dvojího napínání (L,R) ke snížení napětí horní nitě.



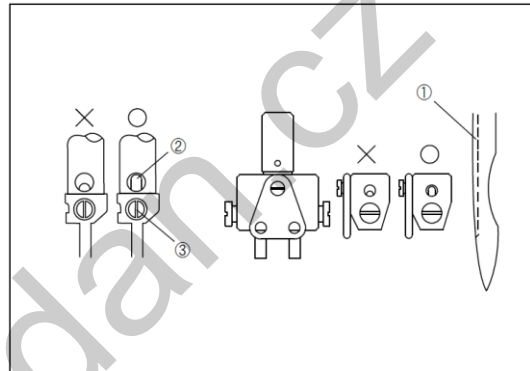
## 5) PŘÍPRAVA NA VLASTNÍ ŠITÍ

### 5.1) Instalace jehly



Při instalaci jehly musí být stroj bezpodmínečně vypnutý.  
Při náhodném sešlápnutí pedálu by mohlo dojít ke zranění obsluhy.

1. Otočte řemenicí stroje tak, aby se jehla dostala do horní koncové polohy.
2. Povolte šroub ③.
3. Umístěte drážku jehly ① na opačnou stranu, než je šroub ③ a jehlu zasuňte až do koncové polohy dle obrázku ②, poté utáhněte šroub ③.



### 5.2) Vložení a vyjmutí cívky



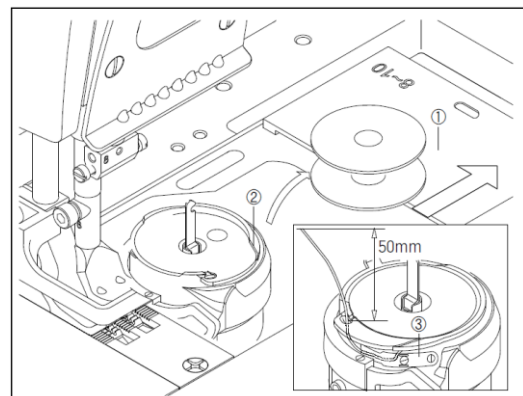
Ujistěte se, že při manipulaci s pouzdem cívky je stroj vypnutý.  
Při náhodném sešlápnutí pedálu by mohlo dojít ke zranění obsluhy.

#### 5.2.1) Vyjmutí cívky

- Otočte s řemenicí stroje tak, aby jehla byla nad stehovou deskou.
- Otevřete zásuvnou desku ① a odklopte zámek pouzdra cívky.
- Vyjměte cívku z pouzdra pomocí pinzety.

#### 5.2.2) Vložení cívky

Konec nitě provlékněte dle obrázku pod pružinkou ③, a na konci ponechte asi 50mm.  
Vložení cívky probíhá v opačném sledu než její vyjmutí



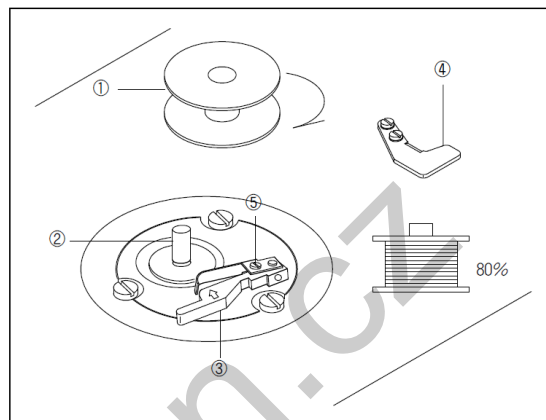
### 5.3) Návin spodní nitě



**CAUTION:**

Během navíjení nitě se nedotýkejte pohyblivých částí stroje.  
Dodržujte pravidla bezpečnosti práce, jinak může dojít ke zranění či k poškození částí stroje.

1. Zapněte hlavní vypínač.
2. Vložte cívku ① do hřídele navíječe ②.
3. Provedte několik návinů ve směru šipky.
4. Zatlačte plech ③ ve směru cívky.
5. Zvedněte patkovou tyč.
6. Sešlápnutím pedálu se cívka začne navíjet.
7. Po ukončení navíjení se plech ③ automaticky vrátí do původní polohy.
8. Vyjměte cívku a odstříhnete nit nožem ④.
9. K nastavení délky návinu povolte šroub ⑤ a upravte polohu plechu ③.



**CAUTION:**

Při správném nastavení by se mělo navinout 80% kapacity cívky.

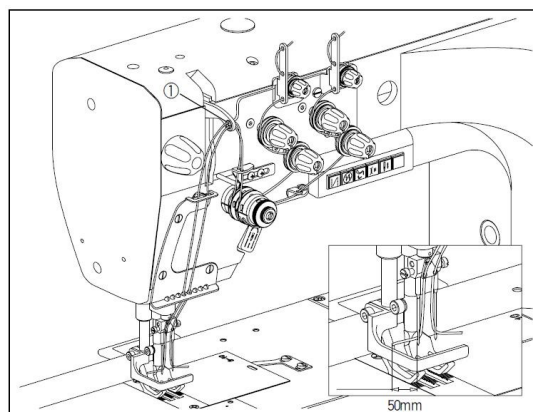
### 5.4) Navlečení horní nitě



**CAUTION:**

Při navlékání horní nitě musí být stroj vypnutý.  
Při náhodném sešlápnutí pedálu by mohlo dojít ke zranění obsluhy.

1. Před navlečením nitě otočte s řemenicí tak, aby byla niťová páka ① v nejvyšší poloze.
2. Na konci jehelního otvoru ponechte asi 50mm volné nitě.



## 6) ŠITÍ

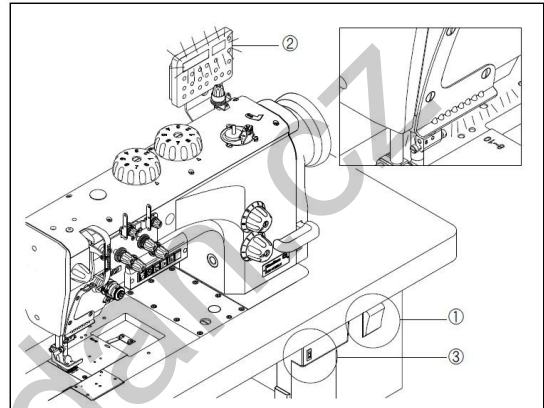


•Při následujících operacích vždy vypněte stroj, jinak může dojít ke zranění náhodným sešlápnutím pedálu:

- Při navlékání horní nitě
- Při výměně cívky nebo jehly
- Pokud stroj nepracuje nebo u něj není obsluha

### 6.1) Šití

1. Zmáčknete tlačítko ON hlavního vypínače ①.
2. Kontrolka na ovládacím panelu se rozsvítí ② a stroj je připraven k operaci.
3. Jednotlivé funkce šití se ovládají panelem ②.
4. Sešlápněte pedál.



### 6.2) Nastavení napětí nitě

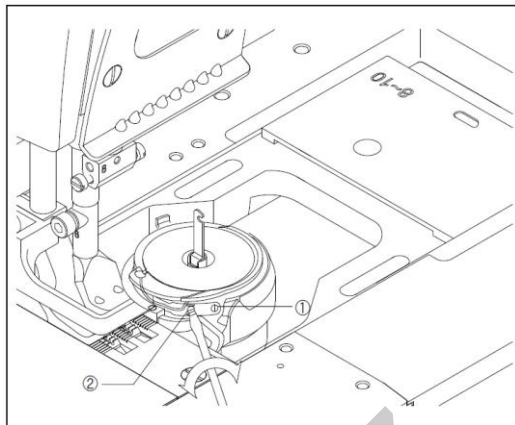


Ujistěte se, že při manipulaci s pouzdrem cívky je stroj vypnutý. Při náhodném sešlápnutí pedálu by mohlo dojít ke zranění obsluhy.

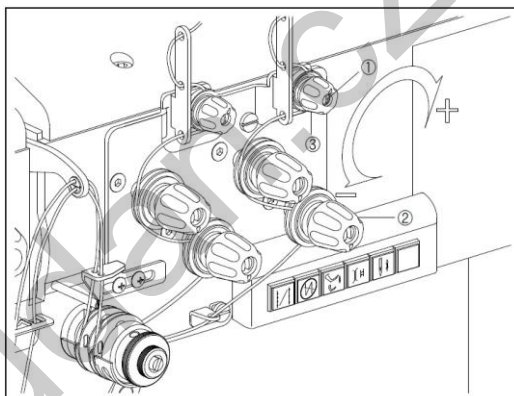
Vzhled šití	Příčina	Řešení
	V pořádku	---
	Napětí horní nitě je nízké Napětí spodní nitě je vysoké	Zvýšit napětí horní nitě nebo snížit napětí spodní nitě
	Napětí horní nitě je vysoké Napětí spodní nitě je nízké	Snížit napětí horní nitě nebo zvýšit napětí spodní nitě

**6.2.1) Nastavení napětí spodní nitě**

Pootočením stavěcího šroubu ② ve směru hodinových ručiček se napětí zvýší, pootočením proti směru hodinových ručiček se napětí sníží.

**6.2.2) Nastavení napětí pomocného napínače při odstřihu**

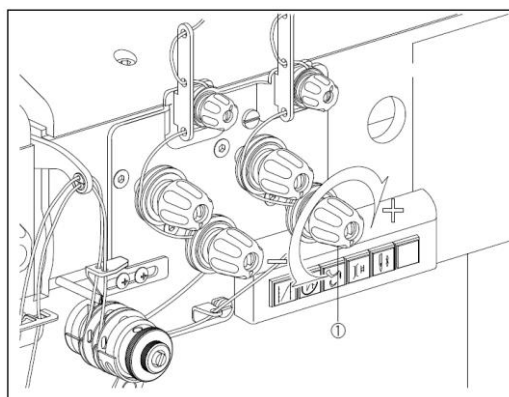
Napětí pomocného napínače při odstřihu ① by mělo být nižší než napětí hlavního napínače nitě ②. Pootočením matky ③ ve směru hodinových ručiček se napětí zvýší, pootočením v opačném směru se napětí sníží.



Hlavní napínač nastavujte vždy až po nastavení pomocného napínače při odstřihu.

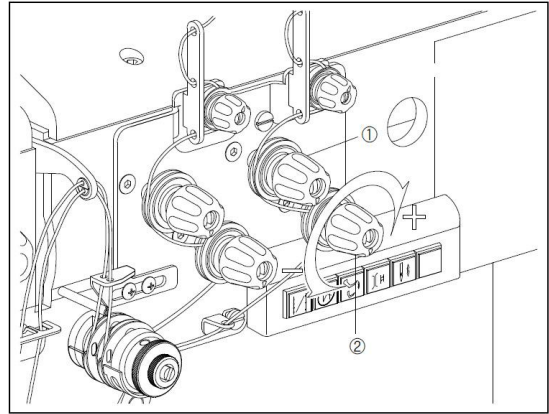
**6.2.3) Nastavení hlavního napínače**

1. Napětí hlavního napínače ① by mělo být nastaveno na co nejnižší hodnotu.
2. Ujistěte se, že nedochází k trhání nitě z důvodu příliš vysokého napětí při šití tenkých materiálů.
3. Nastavte hlavní napínač ① tak, aby vytvářel pravidelné stehy. Pootočením matky ve směru hodinových ručiček se zvýší napětí, pootočením v opačném směru se napětí sníží.



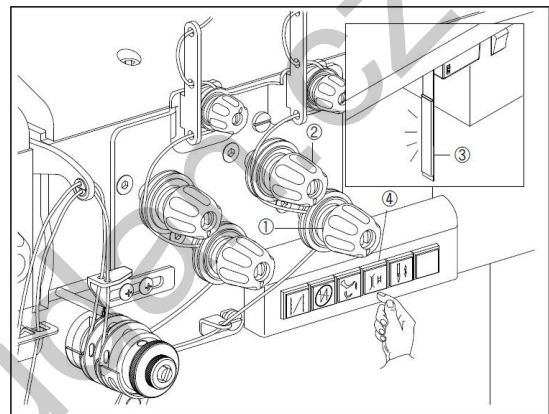
### 6.2.4) Nastavení pomocného napínače

1. Pomocný napínač nitě má ① doplňkovou funkci posílení napětí nitě v případě aktuální potřeby.
2. Napětí pomocného napínače by mělo být nižší než napětí hlavního napínače Aktivace/deaktivace pomocného napínače se ovládá pomocí funkčního tlačítka.
3. Pootočením ve směru hodinových ručiček se zvýší napětí, pootočením opačným směrem se napětí sníží.



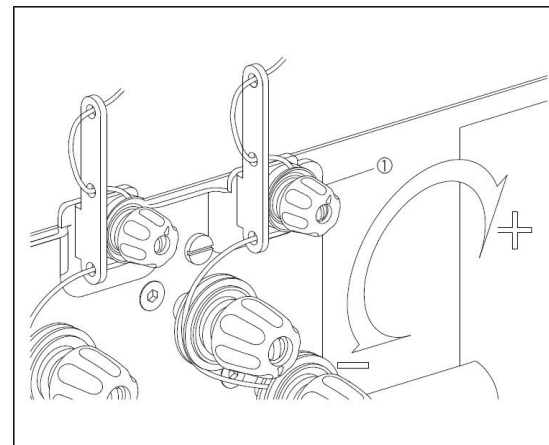
### 6.2.5) Ovládání pomocného napínače

Hlavní i pomocný napínač ①, ② jsou automaticky v provozu. Pokud je aktivován odstřih nebo spínač zdvihu patky ③, uvolní se napětí hlavního i pomocného napínače. Pomocný napínač ② je možné vypnout tlačítkem ④.



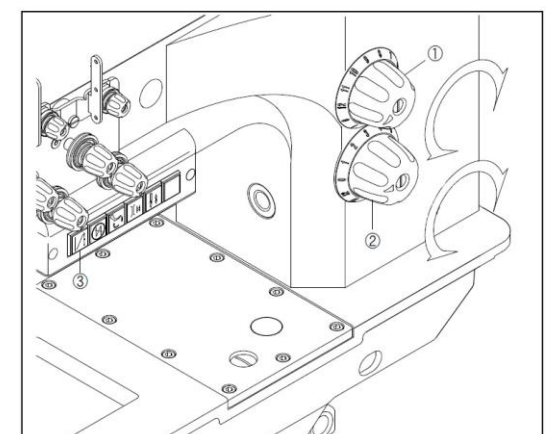
### 6.3) Nastavení délky nitě po odstříhu

1. Při odstříhu pracuje pouze pomocný napínač nitě ①, nikoli hlavní napínač.
2. Optimální délka nitě po odstříhu je 50 ~ 60mm.
3. Pro zkrácení délky horní nitě je nutné zvýšit napětí pomocného napínače ①, pro prodloužení délky je nutné napětí snížit.



### 6.4) Nastavení délky stehu

Tlačítka ① a ② je možné nastavit 2 různé délky stehu, které lze kdykoli zaměnit tlačítkem přepínání délky stehu ③. Po zmáčknutí tlačítka se aplikuje délka stehu nastavená na knoflíku ②. Při opětovném stisknutí tlačítka ③ stroj začne šít délkou stehu nastavenou tlačítkem ①.



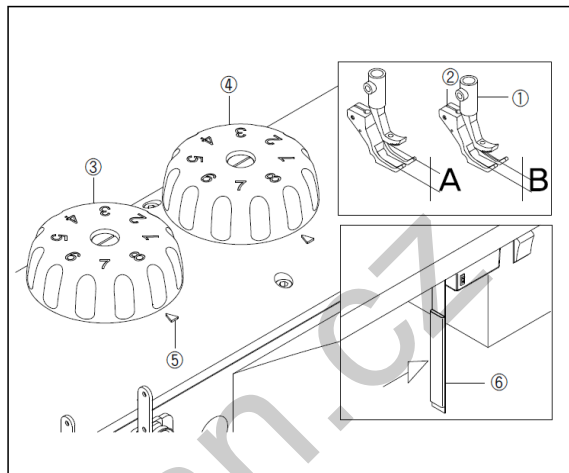


**CAUTION:**

•Délka stehu nastavená knoflíkem ② by měla být nižší než délka stehu nastavená knoflíkem ①. V opačném případě může dojít k poškození částí stroje.

### 6.5) Nastavení předzdvihu patky

Krok mezi vnitřní patkou ① a vnější patkou ② může být nastaven v rozmezí 1~8mm pomocí knoflíků ③ a ④. Nastavte požadované hodnoty kroku vůči rysce ⑤. Během šití při rozdílné výšce lemu je možné použít kolenní spínač ⑥, který aktivuje krok nastavený knoflíkem ④. Při opětovném stisknutí spínače se znovu aplikuje standardní krok nastavený knoflíkem ③.

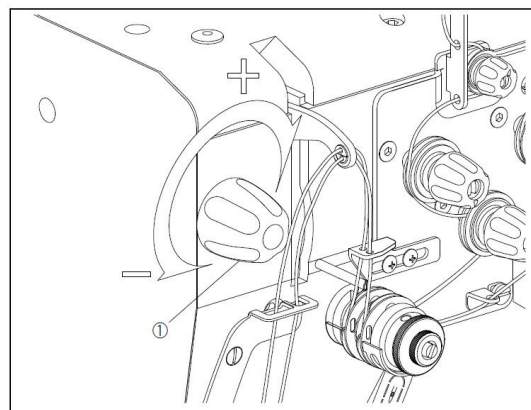
**CAUTION:**

Hodnota kroku nastavená knoflíkem ④ by měla být vždy vyšší než hodnota kroku nastavená knoflíkem ③. V opačném případě může dojít k poškození částí stroje.

### 6.6) Nastavení přítlaku patky

Vzhled stehu	Příčina	Řešení
	Správný steh	---
	Nerovnoměrná délka stehu	Zvýšit přítlak
	Roztřepený steh	Snížit přítlak

1. Nastavte přítlak patky jen do té míry, aby bylo v případě potřeby možné vytáhnout materiál.
2. Hodnotu přítlaku nastavte tlačítkem ①.
3. Pootočením po směru hodinových ručiček se přítlak zvýší, pootočením v opačném směru se tlak sníží.



## 7) PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA



**CAUTION:**

K zajištění vysoké kvality šití a dlouhé životnosti stroje je nutné provádět pravidelnou údržbu dle následujících instrukcí.



**CAUTION:**

•Před jakoukoli manipulací se strojem se ujistěte, že je vypnutý. Náhodné sešlápnutí pedálu může způsobit zranění.

•Při manipulaci s mazivou noste ochranné brýle. Vyvarujte se přímého očního kontaktu a kontaktu s kůží. Při potřísnění si omyjte ruce tekoucí vodou a mýdlem, oči propláchněte tekoucí vodou a navštivte lékaře.

•Uchovávejte mazivo mimo dosah dětí a v dostatečné vzdálenosti od tepelných zdrojů.

•Při sklápění stroje používejte obě ruce, jinak může dojít vlivem váhy stroje ke zranění.

### 7.1) Místa pravidelné kontroly

1. K zajištění požadovaného výkonu a životnosti je nutné provádět pravidelné čištění a mazání vybraných částí.
2. Kontrolujte správné napnutí náhonového pásku.
3. Zanedbání pravidelné údržby může způsobit následující problémy.
  - Nadměrné opotřebování mazaných částí vlivem nedostatečného mazání
  - Chyby při vlastním provozu/šití funkci vlivem prachu a jiných nečistot usazených v pohyblivých částech stroje.
4. Pokud je stroj dlouhou dobu mimo provoz, před spuštěním provozu proveďte kompletní údržbu.

Č.	Seznam kontrolních činností	Interval údržby
1	Čištění prostorů chapače, odstříhu nitě, stehové desky a podavače (zbytky nitě, materiálu)	Denně
2	Kontrola stavu oleje (olejová vana)	Denně
3	Kontrola průchodu oleje	Denně
4	Mazání chapače	Týdně
5	Kontrola tlaku vzduchu regulátoru	Denně
6	Kontrola úniku oleje	Měsíčně

### 7.2) Čištění

### 7.2.1) Frekvence a metody čištění



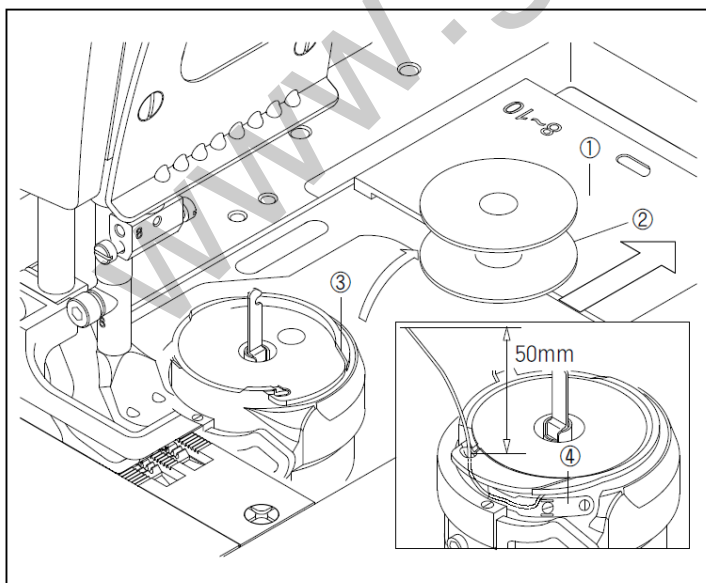
- 1) Ujistěte se, že před čištěním je stroj vypnutý.
- 2) Demontované části by měly být instalovány zpět v opačném pořadí.

Č.	Části	Interval čištění
1	Okolí chapače	Denně
2	Niťová páka/napínač nitě	Týdně
3	Okolí pevného a pohyblivého nože (vzduchem odstraňte prach v okolí nože pod stehovou deskou)	Třikrát týdně
4	Doplnění oleje	Měsíčně

### 7.3) Denní čištění

#### 7.3.1) Čištění

1. Posuňte jehlu do horní polohy.
2. Otevřete zásuvnou desku ① a vytáhněte cívku ② z chapače ③.
3. Jemným hadříkem odstraňte z chapače prach a nečistoty a zkontrolujte případné poškození.
4. Vsuňte cívku zpět do chapače.



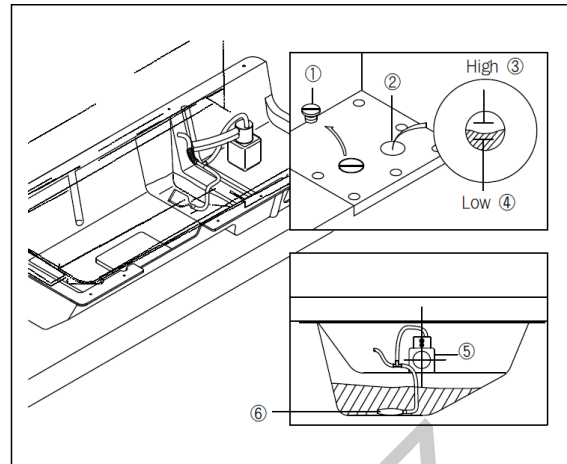
### 7.3.2) Mazání

#### 1. Kontrola hladiny oleje

- Na sklíčku olejznaku ② zkontrolujte hladinu oleje. Pokud je hladina v linii s horní ryskou ③, je množství oleje dostatečné. Pokud je hladina pod spodní ryskou ④, je nutné olej doplnit.

#### 2. Doplnění oleje

- Použijte originál mazivo dodané v příbalu stroje.
- Povolte šroub přívodu oleje ①.
- Doplněte olej až po horní rysku ③.

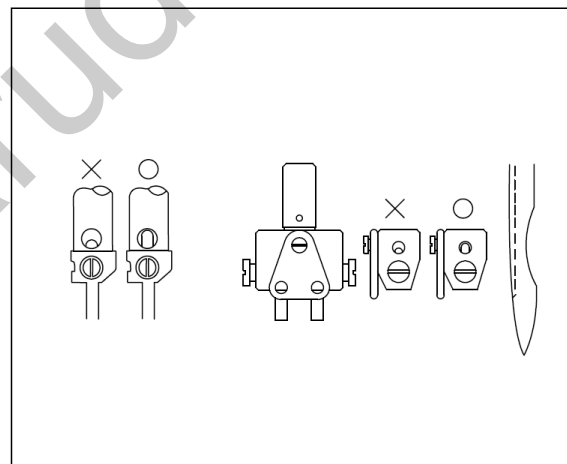


**CAUTION:**

1. Hladina oleje by neměla přesáhnout horní rysku ③, jinak může dojít k úniku. Pevně utáhněte šroub ①.
2. Zkontrolujte, jestli je olejová vana ⑤ v rovině. Pokud by byla nakloněná, mohlo by dojít k úniku oleje.
3. Ujistěte se, že v drážce olejové vany je filc ⑥.

### 7.3.3) Kontrola

1. Pokud je jehla poškozena, vyměňte ji. (viz kap. 5.1 – instalace jehly)
2. Zkontrolujte, jestli je horní nit správně navlečena. (viz kap. 5.4 – navlečení horní nitě)
3. Vyzkoušejte šítí.



## 8) SEŘIZOVÁNÍ A OPRAVY

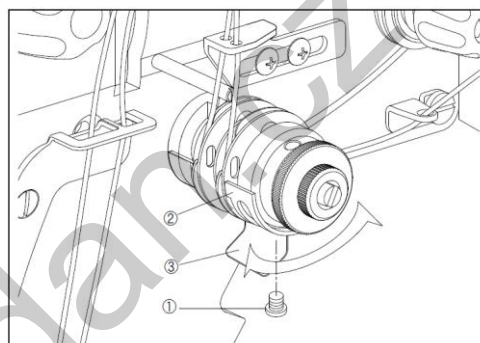


**CAUTION:**

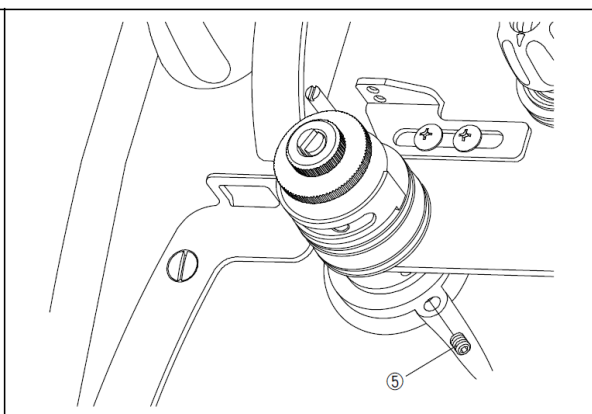
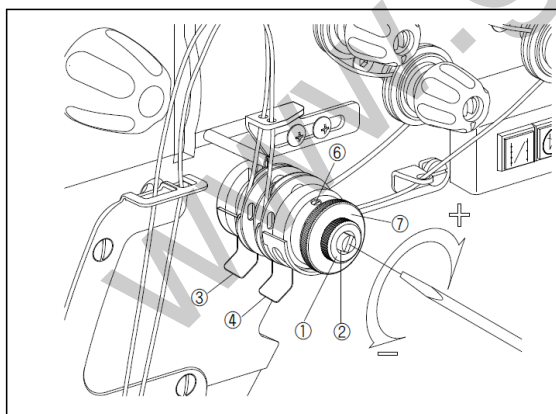
- Veškeré seřizování stroje a opravy konzultujte s kvalifikovaným servisním technikem.
- Ochranné prvky demontované při seřizování vždy instalujte zpět na původní místo.
- Při sklápění stroje používejte obě ruce, jinak může dojít vlivem váhy stroje ke zranění.
- Vypněte hlavní vypínač a vytáhněte přívodní kabel. Náhodné sešlápnutí pedálu by mohlo způsobit zranění
- Při manipulaci se zapnutým strojem dbejte zvýšené opatrnosti.

### 8.1) Nastavení vyrovnávací pružiny napětí

1. Povolte šroub ① a pootočte zarážkou vyrovnávací pružiny proti směru hodinových ručiček ② pro zúžení provozního rozsahu pružiny ③. Pootočením v opačném směru se rozsah zvýší. Standardní rozsah pružiny nitové páky je 5~10mm.



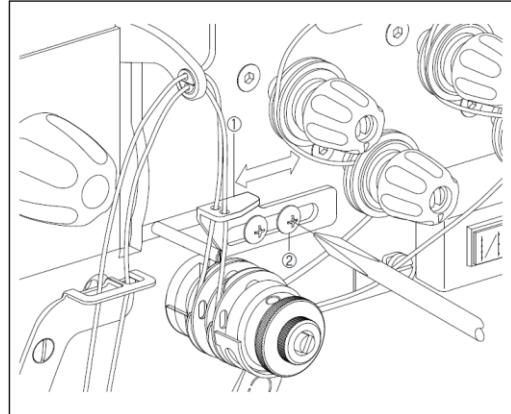
2. Nastavení napětí vyrovnávací pružiny A  
Povolte matku hřídele napínače ① a šroub ⑤. Pootočením drážky hřídele napínače ② po směru hodinových ručiček snížíte napětí vyrovnávací pružiny ③. Pootočením v opačném směru se napětí zvýší.
3. Nastavení napětí vyrovnávací pružiny B  
Povolte šroub ⑥ a pootočte kroužkem ⑦ ve směru hodinových ručiček pro snížení napětí vyrovnávací pružiny ④. Pootočením v opačném směru se napětí zvýší.



## 8.2) Nastavení vodiče nitě

Optimální pozice šroubů ② je ve středu vodiče ①.

1. Povolním šroubů je možné vodič posunout doprava či doleva.
2. Při šití lehkých materiálů posuňte vodič doleva.
3. Při šití těžkých materiálů posuňte vodič doprava.

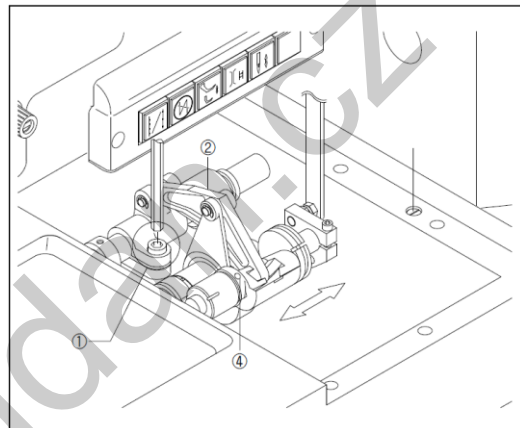


## 8.3) Nastavení polohy podavače.

8.3.1) Poloha podavače při nulové délce stehu

Při nulové délce stehu podavač nepodává. V tomto případě proveďte následující nastavení:

1. Otevřete kryt na základní desce stroje .
2. Povolte šroub ① a pootočte řemenicí. Přitom zkontrolujte, jestli se pohybuje páka ②.
3. Pokud se páka pohybuje, povolte šroub ③ a upravte úhel výstředníku ④ .
4. Pokud je řemenice pootočená a páka se nehýbe, utáhněte všechny šrouby.

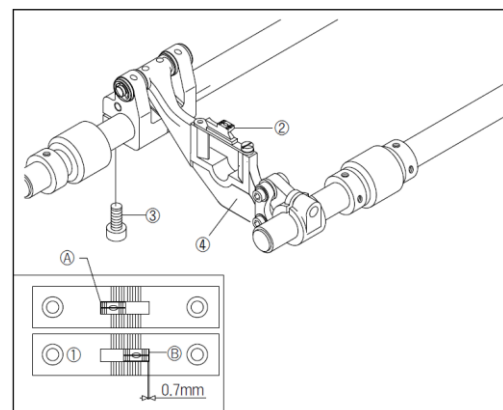


Pokud není podavač správně nastaven, může stroj šít různou délkou stehu při standardním šití i zpětném chodu.

## 8.3.2) Poloha podavače vůči stehové desce

Pokud je délka stehu nastavená na maximum, poloha podavače ② v otvoru stehové desky ① by měla být shodná na přední (A) i zadní straně (B). Minimální hodnota je 0.7mm. Pokud je poloha různá, je nutné změnit nastavení:

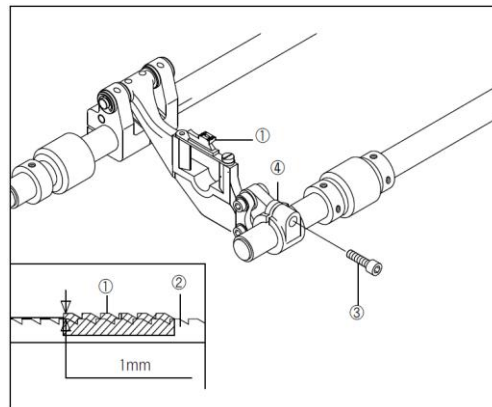
1. Povolte šroub ③ páky podavače ④.
2. Upravte vzdálenosti (A) a (B). Utáhněte šroub ④.



### 8.4) Nastavení výšky podavače

Nastavte délku stehu na minimum a posuňte podavač ① do nejvyšší polohy. Optimální výška podavače je 1mm nad stehovou deskou ②. Pokud tomu tak není, proveďte následující nastavení:

1. Pootočte řemenicí tak, aby byl podavač v nejvyšší poloze.
2. Sklopte hlavu stroje.
3. Mírně povolte šroub páky hřídele zdvihu podavače ③.
4. Pootočte pákou ④ tak, aby výška podavače byla 1mm.
5. Po dokončení operace pevně utáhněte šroub ③.

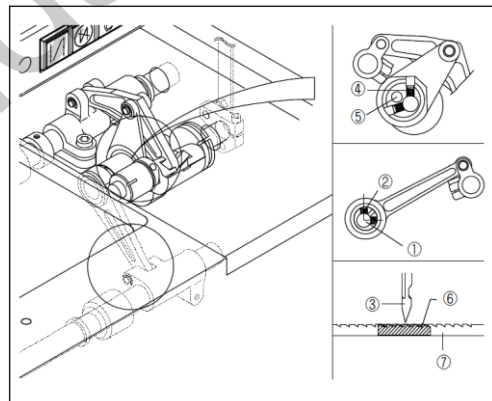


**CAUTION:**

Zkontrolujte, jestli je po skončení operace páka hřídele ④ pevně usazená na hřídel a nepohybuje se.

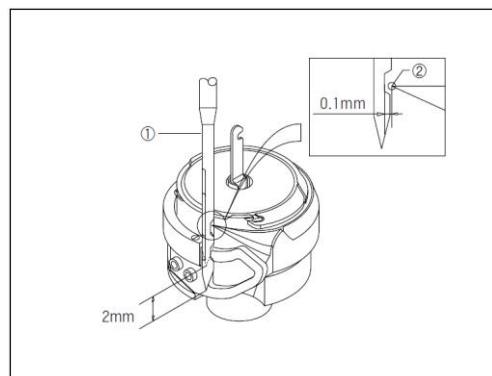
### 8.5) Nastavení vaček

1. Nastavte délku stehu na maximum a jehelní tyč posuňte do nejnižší polohy.
2. Posuňte vertikálně šroub vačky hřídele zdvihu podavače ② a přitáhněte šroub.
3. Posuňte jehelní tyč do nejvyšší polohy.
4. Posuňte vertikálně šroub ④ vačky ⑤ a přitáhněte šroub.
5. Pokud je správně nastaveno, špička jehly ③ a kraj podavače ⑥ by měly být v rovině se stehovou deskou ⑦.



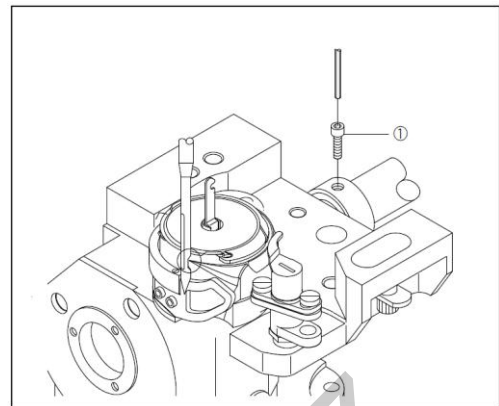
### 8.6) Vzájemná pozice chapače a jehly

Nastavte délku stehu na minimum a umístěte jehlu ① 2mm nad nejnižší polohou. Hrana chapače ② je souběžná se středem jehly. Optimální vzdálenost mezi drážkou jehly a hranou chapače je 0,1mm, přitom by hrana chapače neměla být v kontaktu s jehlou

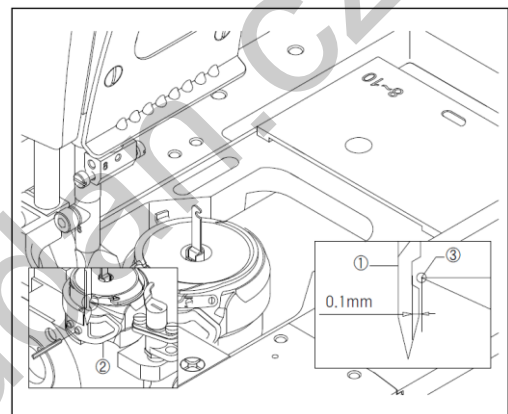


**8.6.1) Nastavení vzájemné pozice chapače a jehly**

1. Demontujte stehovou desku.
2. Sklopte hlavu stroje. Povolte šroub kroužku spodní hřídele ① a umístěte jehlu 2mm nad nejnižší pozici.
3. Pootočte s hřídelí chapače tak, aby hrana chapače byla v rovině se středem jehly a pevně přitáhněte šroub kroužku hřídele.

**8.6.2) Nastavení průchodu mezi jehlou a chapačem**

1. Povolte šroub držáku chapače a polohu držáku nastavte tak, aby vzdálenost mezi jehlou ① a hranou chapače ③ byla 0,1mm.
2. Utáhněte držák chapače.

**8.6.3) Nastavení polohy chrániče jehly**

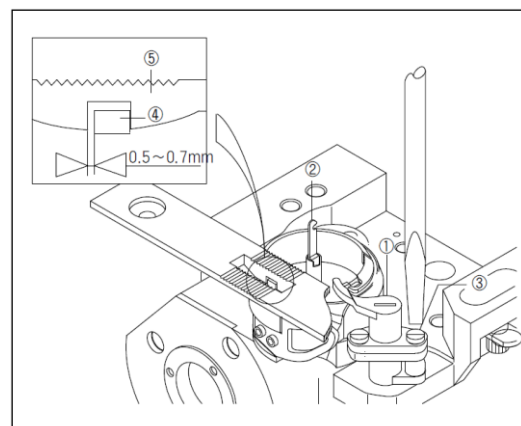
Optimální vzdálenost mezi jehlou ① a chráničem jehly ② je 0,1-0,2mm, když je jehelní tyč 2mm nad nejnižší polohou.



Při výměně jehly vždy zkontrolujte vzdálenost jehly od chapače.

**8.7) Nastavení vzdálenosti mezi chapačem a otvácím hákem**

Posuňte otvácí hák ① co nejbližší k chapači ② a povolte šroub otvácího háku ③. Mezi zobáčkem středního dílu chapače ④ a drážkou stehové desky ⑤ ponechte 0,5-0,7 mm a přitáhněte šroub ③.

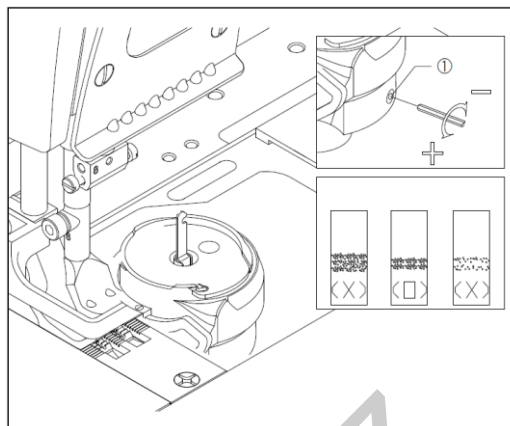




## 8.8) Nastavení množství oleje v chapači

### 8.8.1) Kontrola množství oleje v chapači

Nechte stroj běžet asi 3 minuty, poté přiložte na pravou stranu chapače kontrolní papírek a spusťte stroj na nejvyšší rychlost po dobu asi 10 sekund. Zkontrolujte stopy oleje na papírku dle obrázku. (Můžete použít jakýkoli typ papíru).



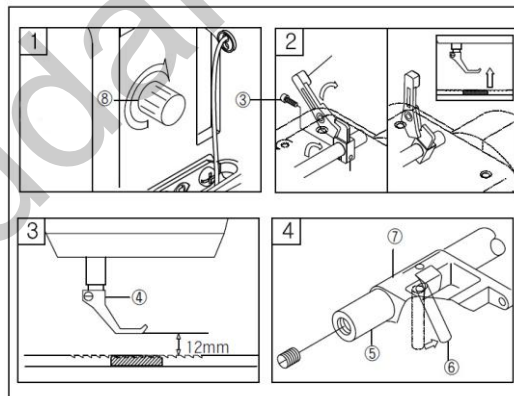
### 8.8.2) Nastavení hladiny oleje

Pokud je oleje v chapači málo postupujte následovně:

- Odsuňte zásuvnou desku.
- Pootočte ručně strojem, dokud se neobjeví šroub ①
- Pootočením šroubu ve směru hodinových ručiček se bude množství oleje snižovat, v opačném směru se bude hladina oleje zvyšovat. Po nastavení zkontrolujte hladinu oleje.

## 8.9) Nastavení výšky patky

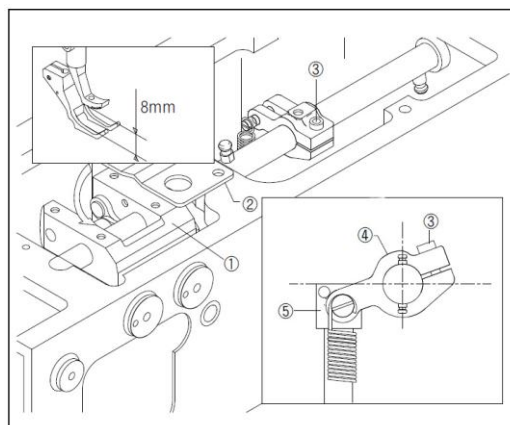
- K zajištění správného pohybu patky nastavte knoflík regulace na minimum ⑧.
- Zvedněte páku a po uvolnění šroubu ③ ručně zvedněte patku ④ do výšky 12mm nad stehovou deskou.
- Přitlačte kolík ⑥ vložený v hřídeli zdvihu patky ⑤ těsně k dílu ⑦ a utáhněte zajišťovací šroub ③, přičemž páka zdvihu a blok zdvihu patky jsou v těsném kontaktu.



## 8.10) Nastavení vzájemné pozice jehly a vnější patky

### 8.10.1) Nastavení maximální vzdálenosti mezi vnější a vnitřní patkou

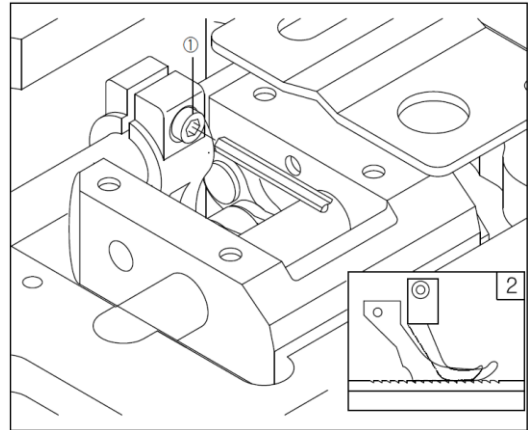
Maximální vzdálenost mezi patkami je 8mm. Na knoflíku regulace nastavte hodnotu "1" a odmontujte jej. Následně suňte dílem ① ve směru šipky, dokud se nezastaví o zářžku ②. V tuto chvíli zvedněte kloub hřídele ⑤ o 1 mm a utáhněte šroub ③.



### 8.10.2) Nastavení vzdálenosti mezi vnější a vnitřní patkou.

Výška obou patek by měla být stejná. Postupujte následovně:

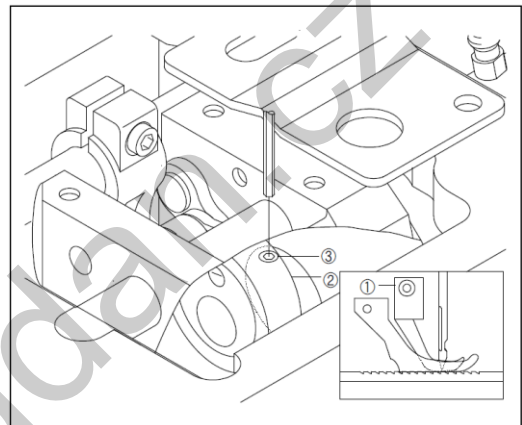
1. Nastavte vzdálenost na maximum.
2. Vytáhněte gumové víčko.
3. Po povolení šroubu ① pootočte strojem tak, aby se špička jehly a horní část podavače dotýkaly v jednom okamžiku stehové desky.
4. Dle obrázku „2“ posuňte obě patky tak, aby se zároveň dotýkaly stehové desky, poté pevně utáhněte šroub ①.
5. Po dokončení nastavení vraťte gumové víčko zpět.



### 8.10.3) Nastavení vzájemné pozice jehly a obou patek

Při standardním nastavení by měla špička jehly dosáhnout otvoru v podavači ihned poté, co se vnitřní patka ① dostane do kontaktu s podavačem. Stejně tak se vnitřní patka odpoutá od podavače, jakmile se špička jehly dostane nad úroveň podavače. Provedte následující nastavení:

1. Demontujte horní víčko při koflíku regulace nastaveném na hodnotu „1“.
2. Povolte zajišťovací šrouby vačky ②.
3. Přiložte šroub vačky ③ do otvoru horní hřídele a pevně utáhněte oba zajišťovací šrouby vačky.
4. Po dokončení nastavení vraťte víčko zpět.

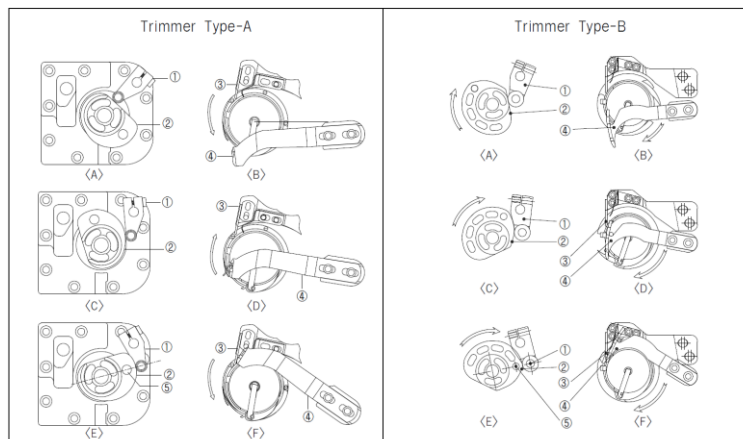


## 8.11) Odstrih

### 8.11.1) Operace odstrihu

Při zpětném sešlápnutí pedálu je aktivován odstrih dle následujících kroků:

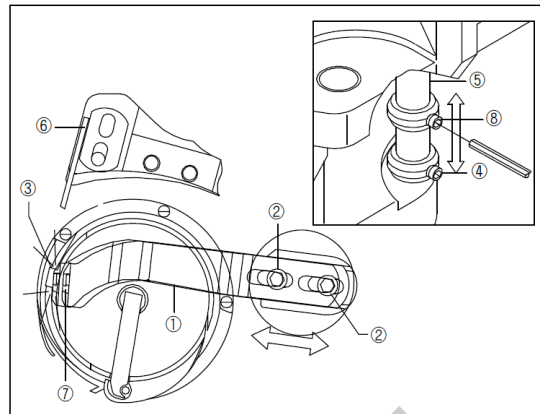
1. Když odstrih dostane impuls (viz obr. A), páka ① je v nejnižší poloze linie odstrihové vačky. V tomto případě se pohyblivý nůž ④ odpoutá od pevného nože ③ (viz obr. B) a provede rotační pohyb okolo cívky směrem k otvíracímu háku chapače.
2. Vačka odstrihu provede rotační pohyb a páka ① se dostane do kontaktu s vačkou (viz obr. C). V tomto okamžiku pohyblivý nůž ④ drží horní i spodní nit (viz obr. D) a provede rotační pohyb směrem k pevnému noži ③.
3. V momentě, kdy se dostane páka ① do roviny s otvorem vačky odstrihu ⑤ (viz obr. E), pohyblivý nůž při kontaktu s pevným nožem odstrihne nit (viz obr. F).



### 8.11.2) Nastavení pohyblivého nože

Pohyblivý nůž ① nese nit až k hrotu pevného nože ①. V tuto chvíli pohyblivý nůž rotuje, aniž by se dotýkal pouzdra cívky a k odstříhu dojde po kontaktu s pevným nožem. Provedte následující nastavení:

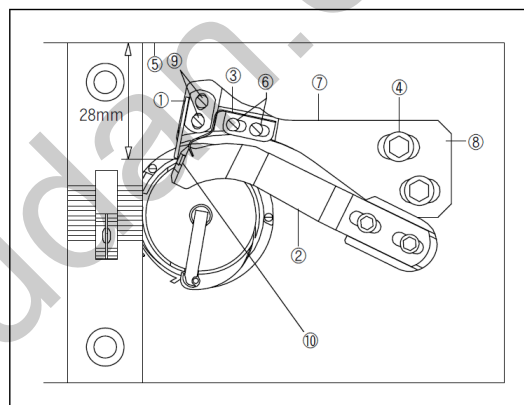
1. Povolte zajišťovací šroub pohyblivého nože ② tak, aby se nůž mohl volně otáčet.
2. Posuňte pohyblivý nůž na střed pevného nože ⑥ a kontaktní plošku, poté pevně utáhněte šroub ②.
3. Povolte šrouby kroužku ④, ⑧ a povolte šroub páky odstříhu ① dle obrázku na str.34.
4. Posuňte otvor kontaktní části pohyblivého nože ⑦ do středu pevného nože ⑥ a utáhněte kroužky šrouby ⑧ a ④. Utáhněte šroub páky odstříhu ① dle obrázku E na str. 34.



### 8.11.3) Nastavení pérka přidržení spodní nitě

Odstřih je proveden při minimálním tlaku, pokud je pevný nůž ① v polovině délky pohyblivého nože. Při odstříhu tak pérko ③ drží nit pevně při kontaktu s pohyblivým nožem ②. Nastavení se provádí následovně:

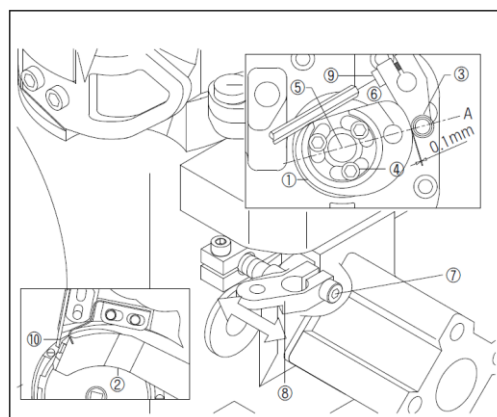
1. Povolte šroub ④ a posuňte držák chapače ⑦ těsně k držáku pevného nože ⑧. Utáhněte šroub ④ na střed otvoru. Povolte šroub ⑨ a nastavte vzdálenost mezi vodičem ⑤ a hrotem pevného nože ① na přibližně 24mm. Následně pevně utáhněte šroub ⑨.
1. V případě pérka přidržení spodní nitě ③, povolte šroub ⑥, vložte spodní nit mezi pohyblivý nůž a pérko nože (pozice 10) s malým přitlakem na pérko, aby nit měla správné napětí a utáhněte šrouby ⑥.



### 8.11.4) Nastavení páky a vačky odstříhu

Poloha odstříhu vačky ① je určena pohybem pohyblivého nože ②. Po odstříhu je rolna páky ③ v kontaktu s nejnižší částí linie vačky. Při šití však ke kontaktu s vačkou nedojde. Pro kontrolu provedte následující nastavení:

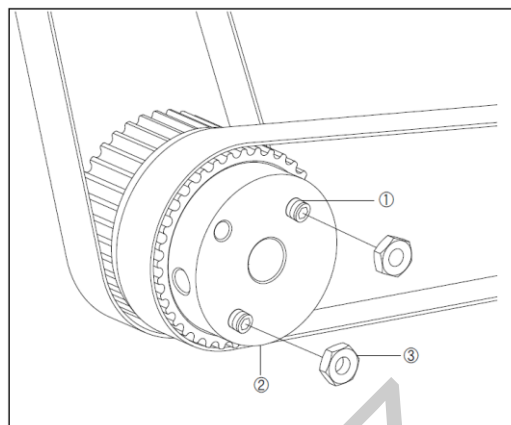
1. Povolte šrouby vačky ④ a šroub páky ⑨.
2. Na horní straně nitové páky nastavte vačku tak, aby střed hřídele ⑤, otvor vačky ⑥ a střed rolny páky odstříhu ③ byly v jedné linii, jak je znázorněno na obr. A. V tuto chvíli je pohyblivý nůž v koncové pozici odstříhu, jak je znázorněno na obrázku F na str. 34.
3. Pevně utáhněte šrouby ④ a šroub páky odstříhu ⑨.
4. Povolte šroub ⑦
5. Nastavte hřídel ⑧ tak, aby byl pohyblivý nůž ② v kontaktu s pevným nožem ⑩ při odstříhu, když je pneumatický válec v maximálním záběru.
6. Pevně utáhněte šroub ⑦.



### 8.12) Bezpečnostní spojka

Bezpečnostní zařízení řemenice spodní hřídele ② je zabránit poškození chapače způsobené pohybem nitě v okolí chapače nebo nesprávným nastavením.

1. Lehce povolte obě matky ③.
2. Pootočením šroubů ① po směru hodinových ručiček se zvýší krouticí moment, pootočením v opačném směru se krouticí moment sníží. Po dokončení nastavení pevně utáhněte matky ③.

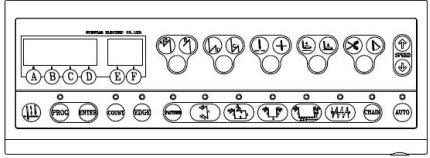
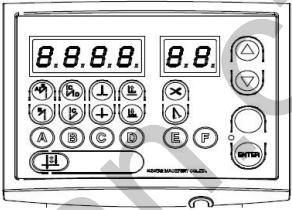


## 9) ZÁVADY A JEJICH ODSTRANĚNÍ

Č.	Problém	Kontrolní bod	Příčina	Řešení
1	Zlomená jehla	Směr a výška jehly	Špatně vložená jehla	Vložte jehlu znovu a správně
		Jehla	Jehla je ohnutá	Vyměňte jehlu
			Špatné časování podavače	Nastavte správně časování podavače
		Jehelní tyč	Špatné časování jehly a chapače	Přenastavte časování jehly a chapače
		Výška jehly	Špatné časování jehly a chapače	Přenastavte časování jehly a chapače
		Mezera mezi jehlou a chapačem	Špatné časování jehly a chapače	Přenastavte časování jehly a chapače
2	Přetržená nit	Navlékání jehly	Špatně navlečená nit	Navlečte správně nit
		Jehla	Ohnutá jehla nebo zlomená špička	Vyměňte jehlu
		Směr a výška jehly	Špatně vložená jehla	Vložte jehlu znovu a správně
		Napětí horní nitě	Příliš vysoké napětí horní nitě	Snížit napětí horní nitě
		Napětí spodní nitě	Příliš vysoké napětí spodní nitě	Snížit napětí spodní nitě
		Kapacita pružiny niťové páky	Malé napětí horní nitě	Nastavte pružinu niťové páky
3	Vynechaný steh	Směr a výška jehly	Špatně vložená jehla	Vložte jehlu znovu a ve správné pozici
		Jehla	Ohnutá jehla nebo zlomená špička	Vyměňte jehlu
		Navlékání nitě	Špatná pozice očka jehly	Vyměňte jehlu
		Jehelní tyč	Špatné časování jehly a chapače	Přenastavte časování jehly a chapače
		Výška jehelní tyče	Špatné časování jehly a chapače	Přenastavte časování jehly a chapače
		Mezera mezi jehlou a chapačem	Špatné časování jehly a chapače	Přenastavte časování jehly a chapače
			Konec nitě po odstřihu je krátký	Přenastavte niťové ústrojí
		Pružina pouzdra cívký	Při odstřihu je délka nitě vycházející z pouzdra cívký příliš krátká	Vyměňte chránící pružinu
		Pružina niťové páky	Nezatažení spodní nitě z důvodu malého napětí pružiny niťové páky	Nastavte operační kapacitu pružiny niťové páky

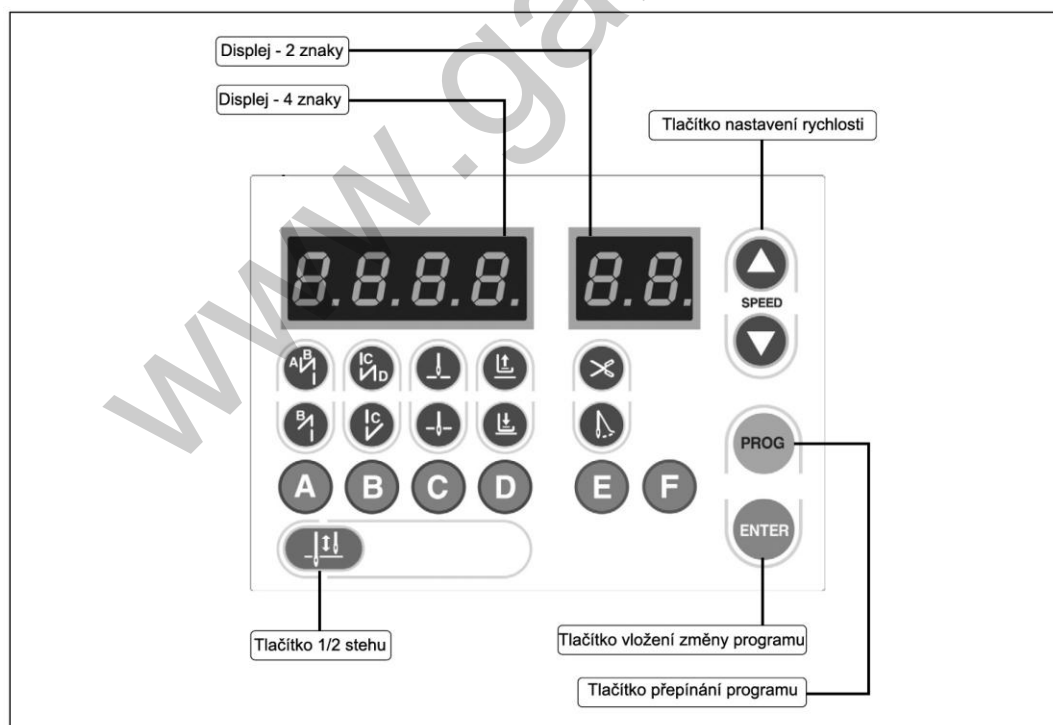
Č.	Problém	Kontrolní bod	Příčina	Řešení
4	Horní nit nemá správné napětí		Příliš vysoké napětí horní nitě	Snížit napětí horní nitě
			Příliš nízké napětí spodní nitě	Zvýšit napětí spodní nitě
5	Spodní nit nemá správné napětí		Příliš nízké napětí horní nitě	Zvýšit napětí horní nitě
			Příliš vysoké napětí spodní nitě	Snížit napětí spodní nitě
6	Špatně provedený odstřih	Napětí pevného nože	Špatné napětí mezi pevným a pohyblivým nožem	Nastavit napětí mezi pevným a pohyblivým nožem
		Ostří pohyblivého a pevného nože	Tupé ostří pohyblivého a pevného nože	Vyměňte pohyblivý a pevný nůž
		Směr jehly	Špatně vložená jehla	Vložte jehlu znovu a správně
		Překrytí pevného a pohyblivého nože	Malá styčná plocha mezi noži	Seřídte vzájemné polohy pohyblivého a pevného nože
7	Vyvlečená horní nit		Příliš vysoké napětí horní nitě	Přenastavte napětí horní nitě.
			Příliš silná jehla k niti	Zkontrolujte tloušťku jehly
		Horní koncová poloha jehly	Niřová páka vytahuje horní nit z důvodu příliš velkého rozpětí koncových poloh jehly	Přenastavte horní koncovou polohu jehly

## 10) MOTOR FORTUNA IV 750 W – OVLÁDÁNÍ A PŘEHLED PARAMETRŮ

Group A, No. 78	Mode	Type of program operating panel
0	Full Function program operating panel	
1	Small-type Program Operating Panel Mode	

Nastavení typu ovládacího panelu v parametrech skupiny A, č. 78  
 0= rozšířený ovládací panel (obsahuje ovládání všech funkcí)  
 1=základní ovládací panel

### 10.1) Jednotlivé části panelu



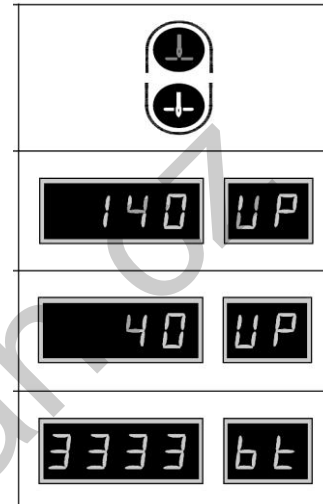
## 10.2) Použití základního ovládacího panelu

### (1) Inicializace

Pro inicializaci zmáčkněte současně vypínač stroje a tlačítko „A“.  
Všechny hodnoty nastavené uživatelem se vrátí do výchozího nastavení.  
Pokud to není nezbytné, nepoužívejte funkci inicializace.  
Po provedení inicializace spusťte stroj po dobu 5 sekund rychlostí 1000 ot/min, aby došlo k synchronizaci

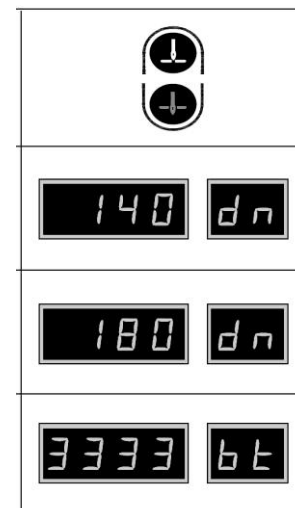
### (2) Nastavení horní polohy jehelní tyče

1. Zmáčkněte tlačítko „C“, svítí kontrolka horní polohy jehelní tyče.
2. Zmáčkněte tlačítko ½ stehu současně s tlačítkem přepínání programu (PROG)  
Aktuálně nastavená hodnota bliká.
3. Pootočte ručně řemenicí dopředu, až bude jehelní tyč v požadované horní poloze, která se zobrazí na displeji
4. Zmáčkněte ENTER pro uložení nové polohy. Ozve se zvukový signál a obrazovka a displej se vrátí do původního zobrazení.



### (3) Nastavení spodní polohy jehelní tyče

1. Zmáčkněte tlačítko „C“, svítí kontrolka spodní polohy jehelní tyče.
2. Zmáčkněte tlačítko ½ stehu současně s tlačítkem přepínání programu (PROG)
3. Pootočte ručně řemenicí dopředu, až bude jehelní tyč v požadované spodní poloze, která se zobrazí na displeji
4. Zmáčkněte ENTER pro uložení nové polohy. Ozve se zvukový signál a obrazovka a displej se vrátí do původního zobrazení.



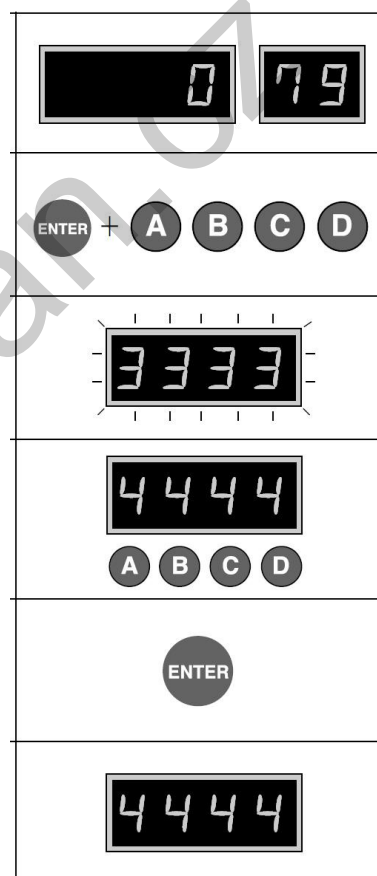


**(4) Nastavení stehů zapožití**

Režim	Hodnota parametru 79 (sk.A)	Počet stehů	Poznámky
1	0	0-9	
2	1	0-F	A: 10 stehů b: 11 stehů C: 12 stehů d: 13 stehů E: 14 stehů F:15 stehů
3	2	0-99	

**A: Nastavení počtu stehů 0-9**

1. Zadejte skupinu „A“, parametr „79“, hodnotu „0“
2. Zmáčknete ENTER a současně jedno z tlačítek „A“, „B“, „C“ nebo „D“
3. Větší displej (4-znaky) začne blikat
4. Pomocí tlačítek „A“, „B“, „C“, „D“ zadejte požadovaný počet stehů počátečního nebo koncového zapožití
5. Zmáčknete ENTER pro uložení
6. Displej přestane blikat



Pokud je počet stehů nastaven na „0“, není možné provést počáteční/koncové zapožití

**B: Nastavení počtu stehů 0-F**

1. Zadejte skupinu „A“, parametr „79“, hodnotu „1“
2. Zmáčknete ENTER a současně jedno z tlačítek „A“, „B“, „C“ nebo „D“



3. Větší displej (4-znaky) začne blikat



4. Pomocí tlačítek „A“, „B“, „C“, „D“ zadejte požadovaný počet stehů počátečního nebo koncového zapožití



5. Zmáčknete ENTER pro uložení

A circular button with the word 'ENTER' inside.

6. Displej přestane blikat

**C: Nastavení počtu stehů 0-99**

1. Zadejte skupinu „A“, parametr „79“, hodnotu „2“
2. Zmáčknete ENTER a současně jedno z tlačítek „A“, „B“, „C“ nebo „D“



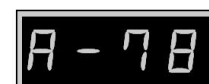
3. Pomocí tlačítka „C“ (zvýšení) nebo „D“ (snížení) zadejte požadovaný počet stehů



4. Zmáčknete ENTER pro uložení

A circular button with the word 'ENTER' inside.

5. Displej přestane blikat



Pokud je počet stehů nastaven na „0“, není možné provést počáteční/koncové zapořítí

### 10.3) Počítadlo ušitých kusů

#### 1. Detaily funkce počítadla ušitých kusů

##### a) Nastavte hodnotu parametru B-35

0: externí počítadlo

1: automatické počítadlo po odstřihu

Jelikož výchozí hodnota je „0“, počítadlo nebude v provozu, pokud na stroji není tlačítko externího počítadla

##### b) Nastavte způsob počítání parametrem B-36

0: vzestupné počítání

1: sestupné počítání

Výchozí hodnota je nastavena na „1“

##### c) Zmáčkněte tlačítko „F“ pro výběr funkce počítadla

Cn: aktuální hodnota

Rn: zbývající hodnota

%: procentuální postup

tn: cílová hodnota (výchozí:100)

Tlačítko „F“ zmáčkněte opakovaně pro zobrazení všech výše uvedených údajů. Uživatel může měnit dle potřeby aktuální hodnotu (Cn) a cílovou hodnotu (tn)

##### d) Po zadání cílové hodnoty nastavte hodnoty parametrů B-37 a B-38

Parametr B-37

0: po dokončení šití a zvukovém signálu začne další šití

1: po dokončení šití a zvukovém signálu začne další šití

až po zmáčknutí tlačítka PROG

Parametr B-38

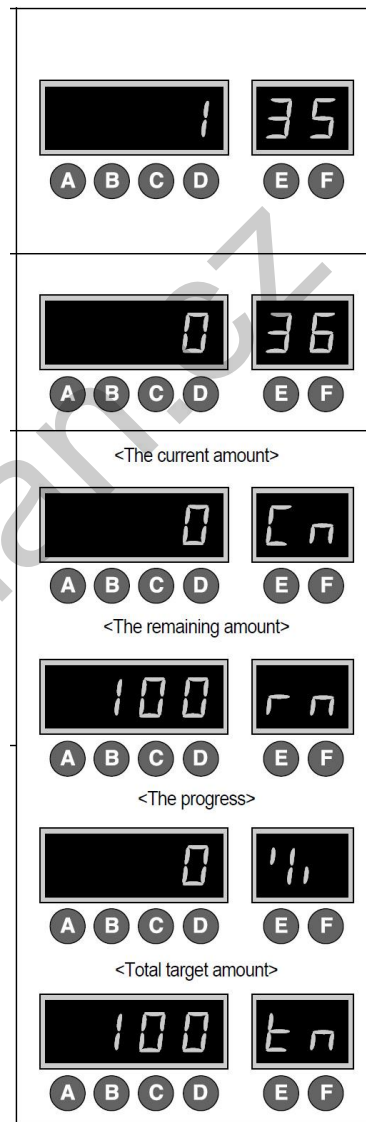
0: po dokončení počítání nedojde v návratu do

automatické výchozí polohy

1: návrat do automatické výchozí polohy po dokončení počítání

Pokud je parametr B-38 nastaven na „0“, hodnota se

bude měnit, i když dojde k dokončení počítání. Je znovu nastavit hodnotu Cn



## 10.4) Metoda korekce zapořítí na začátku a na konci šití

Před vlastní korekcí zkontrolujte rozdíl v délce stehu mezi standardním a zpětným chodem. Pokud je délka rozdílná, není možné nastavit správnou korekci zapořítí.

Při použití pneumatického systému funkce elektromagnetu zpátkování závisí na tlaku vzduchu. Pokud nedojde ke správné korekci zpátkování, nastavte správný tlak vzduchu.

Nastavení parametru:

Č.	Funkce	Výchozí hodnota (ms)	Rozsah	Fáze (ms)
B-85	Doba zapnutí magnetu při zapořítí na začátku (ON)	4	4-1020 (ms)	4
B-86	Doba vypnutí magnetu při zapořítí na začátku (OFF)	4	4-1020 (ms)	4
B-87	Doba zapnutí magnetu při zapořítí na konci (ON)	4	4-1020 (ms)	4
B-88	Doba vypnutí magnetu při zapořítí na konci (OFF)	100	4-1020 (ms)	4

Metoda korekce:

Pokud je první steh zapořítí linie B krátký, je nutné zvýšit dobu zapnutí magnetu při zapořítí na začátku (B-85)	
Pokud je první steh zapořítí linie B dlouhý, je nutné snížit dobu zapnutí magnetu při zapořítí na začátku (B-85)	
Pokud je první steh po počátečním zapořítí krátký, je nutné zvýšit dobu vypnutí magnetu při zapořítí na začátku (B-86)	
Pokud je první steh po počátečním zapořítí dlouhý, je nutné snížit dobu vypnutí magnetu při zapořítí na začátku (B-86)	
Pokud je první steh zapořítí linie C krátký, je nutné zvýšit dobu zapnutí magnetu při zapořítí na konci (B-87)	
Pokud je první steh zapořítí linie C dlouhý, je nutné snížit dobu zapnutí magnetu při zapořítí na konci (B-87)	
Pokud je první steh zapořítí linie D krátký, je nutné zvýšit dobu vypnutí magnetu při zapořítí na konci (B-88)	
Pokud je první steh zapořítí linie D dlouhý, je nutné snížit dobu vypnutí magnetu při zapořítí na konci (B-88)	

## 10.5) Přehled parametrů

Skupina parametru	Funkce
(1) skupina A	Základní funkce šicího stroje
(2) skupina B	Všechny výstupní a vstupní signály, parametry elektromagnetů, modely šicího stroje, programování sekvence odstříhu
(3) skupina C	Křivka zrychlení/zpomalení v závislosti na sešlápnutí pedálu
(4) skupina D	Parametry související s ovládáním motoru

(1) Parametry skupiny A: Základní funkce šicího stroje

Pro vstup do parametrů A zmáčkněte současně tlačítko „PROG“ a tlačítko „A“

Číslo	Funkce	Původní nastavení	Rozsah	Krok
1	Minimální rychlost při sešlápnutí pedálu	200 ot/min	20-510	2 ot/min
2	Maximální rychlost při sešlápnutí pedálu	4000 ot/min	40-9960	40 ot/min
3	Rychlost odstříhu	300 ot/min	20-510	2 ot/min
4	Rychlost jednoho stehu	100 ot/min	20-510	2 ot/min
5	Rychlost přesunu jehly z horní do dolní pozice	300 ot/min	20-510	2 ot/min
6	Křivka pedálu	255	1-255	1
7	Rychlost počátečního zapožití	1700 ot/min	20-2000	10 ot/min
8	Rychlost koncového zapožití	1700 ot/min	20-2000	10 ot/min
9	Doba odstříhu nitě (A24 se musí rovnat 1, užití pro typ s pneumatikou)	100 ms	4-1020	Při testování hodnota = doba operace
10	Doba napnutí (A24 = 1, užití pro typ s pneumatikou)	200 ms	4-1020	Při testování hodnota = doba odstříhu
11	Doba napnutí (A24 = 0, užití pro typ s vačkou)	255	0-255	
12	Čekací doba po provedení odstříhu	4 ms	4-1020	4 ms
13	Doba odhozu (Doba práce elektromagnetu odhozu)	48 ms	4-1020	4 ms
14	Čekací doba po odhozu	40 ms	4-1020	4 ms
15	Zpoždění zdvihu patky	100 ms	4-1020	4 ms
16	Doba zdvihu patky (Po navoleném čase jde patka automaticky dolů)	300 x 0,1 sec	5-1000	0,5 sec
17	Čas potřebný k uvedení jehly do dolní pozice (než je patka v dolní pozici a stroj se rozjede)	100 ms	40-1020	4 ms
18	Zdvih patky po odstříhu	0	0/1	1= zapnuto 0=2 kroky zpět
19	Pozice pedálu při odstříhu	0	0/1/2	0= nejnižší citlivost 1= střední citlivost 2= nejvyšší citlivost
20	Nepoužívá se			
21	Nepoužívá se			
22	Dvojitě počáteční zapožití	0	0/1	Vyberte mezi 1 a 2
23	Dvojitě koncové zapožití	0	0/1	Vyberte mezi 1 a 2
24	Režim odstříhu nitě	0	0/1/2	0= typ s vačkou 1= po zastavení v horní poloze 2= po zastavení ve spodní poloze

Číslo	Funkce	Původní nastavení	Rozsah	Krok
25	Volba sekvence při A24=1 (pro hodnoty A9,A10)	0	0/1	0=B-55 speciální sekvence 1=výchozí sekvence
26	Výběr pracovní pozice elektromagnetu zpátkování	0	0=spodní pozice 1=horní pozice	
27	Nepoužívá se			
28	Automatické zastavení jehly v horní poloze	0	0/1	
29	Pedal analogue filtering difference	10	1-30	1
30	Poloautomatické šití v rozích u dvoujehlového stroje	0	0/1	1= výběr poloautomatického šití
31	Rychlost u poloautomatického šití v rozích, (jen při zvoleném parametru 30)	200 ot/min	20-200	10 st/min
32	Počet základních stehů po navolení levé jehly (jen při zvoleném parametru 30)	3 stehy	0-255	1 steh
33	Počet sekundárních stehů po navolení levé jehly (jen při zvoleném parametru 30)	3 stehy	0-255	1 steh
34	Počet základních stehů po navolení pravé jehly (jen při zvoleném parametru 30)	3 stehy	0-255	1 steh
35	Počet sekundárních stehů po navolení pravé jehly (jen při zvoleném parametru 30)	3 stehy	0-255	1 steh
36	Doba působení elektromagnetu levé/pravé jehly	450 x 0,1 sek	50-1000	0,5 sek
37	Funkce kontroly mazání	0	0/1	1= zapnuto 2= vypnuto
38	Doba kontroly mazání	750 (hod)	0-9999	1 (hod)
39	Fce zastavení v režimu AUTO při pedálu v neutrální poloze	1	0/1	1=zastaví 2=nezastaví
40	Výběr typu senzoru N-stehu	0	0: vysoká aktivita 1 : nízká aktivita	
41	Počet stehů po skončení operace senzoru N-stehu	3 stehy	0-255	1 steh
42	Rychlost šití (N-steh)	1000 ot/min	20-2000	10 ot/min
43	Výběr jednodotykové funkce	0	0/1	1= režim auto
44	Výběr jednodotykového režimu šití (Stroj běží nepřetržitě, i když je pedál v neutrální pozici)	0	0/1	1=jednodotykový režim
45	Jednodotyková rychlost šití	2000 ot/min	40-9960	40 ot/min
46	Režim šití N-steh (signál senzoru je v portu senzoru okraje, který se použít jako senzor okraje)	0	0/1	1=N-steh
47	Šití předstehem (Šití, které se provede před každým šicím režimem)	0	0/1	1= zapnuto
48	Počet stehů předstehu	3 stehy	0-255	1 steh
49	Předstehová rychlost	2000 ot/min	20-2000	8 ot/min
50	Výběr režimu počátečního zapožití 0: puštění pedálu během zapožití – zastaví 1: puštění pedálu během zapožití – dokončí 2: provede přesný počet stehů zapožití	1	0= volba fce zastavení zapožití 1= Dokončení operace 2= Zapožití provedeno přesně	
51	Výběr režimu koncového zapožití (provede přesný počet stehů zapožití)	0	0/1	1= Zapožití provedeno přesně

Číslo	Funkce	Původní nastavení	Rozsah	Krok
52	Rychlost prvního stehu v režimu přesného zapoštění	200 ot/min	20-1000	10 ot/min
53	Zpátkování - výběr tlačítka A nebo B	0	0/1	1=Tlač. B 1=Tlač. B
54	Výběr funkce tlačítka A	2		0 : Pouze zpátkování 1 : Jedním stiskem jehla v dolní pozici 2 : Dvěma stisknutími jehla v dolní pozici (jedním stisknutím v horní pozici) 3 : Pomalé šití při zastavení
55	Výběr funkce tlačítka B	0		0 : Vkládání / mazání zapoštění 1 : Jedním stiskem jehla v dolní pozici 2 : Pomalé šití při zastavení 3 : Pouze zpátkování
56	Rychlost ručního zpátkování při šití	0		0 : Rychlost probíhajícího šití 1 : Rychlost počátečního zapoštění
57-59	Nepoužívá se			
60	Zpětný chod po odstřihu.	0	0/1	1 = zapnuto
61	Délka zpětného chodu po odstřihu	30 stupňů	0-250	1 stupeň
62	Zablokování řemenice při zastavení šití	0	0/1	1 = zapnuto
63	Síla zablokování řemenice	40	10-100	1
64	Délka navrácení zpět	20 stupňů	10-100	1 stupeň
65	Směr otáčení motoru	1	0/1	1 : po směru hod. ručiček 2 : proti směru hod. ručiček
66	Cílová rychlost (po dosažení stroj signalizuje)	1000 ot/min	40-9960	40 ot/min
67	Opožděný start	0	0/1	0 = normální start 1 = opožděný start
68	Doba opožděného startu	3	3-250	1x100(ms)
69	Zastavení jehly po odstřihu ve spodní poloze při sešlápnutém pedálu	0	0/1	0 = vypnuto 1 = zapnuto
70	Doba zastavení jehly po odstřihu ve spodní poloze při sešlápnutém pedálu	100	100-250	1(ms)
71	Senzor okraje	0	0/1	0 = vypnuto 1 = zapnuto
72	Doba detekce chyby vysokého napětí	10	2-1020 (ms)	2 (ms)
73	Použití horního odstřihu	0	0/1	0 = vypnuto 1 = zapnuto
74	Hammering	0	0/1	0 = vypnuto 1 = zapnuto
75-76	Nepoužívá se			
77	Omezení rychlosti délkou stehu	Závisí na typu stroje	40-9960 ot/min	40 ot/min
78	Výběr programové jednotky	1	0/1	0 = rozšířená 1 = základní (malá)
79	Rozšířený počet stehů při zapoštění	0	0/1/2	0 = 0-9 stehů 1 = 0-F(15)stehů 2 = 0-99 stehů
80	Omezení délky stehu po zapoštění (pouze při aktivovaném tlačítku změny délky stehu)	0	0/1	0 = vypnuto 1 = zapnuto

Číslo	Funkce	Původní nastavení	Rozsah	Krok
81	Vypnutí automatického zdvihu patky (pro stroje vybavené pneuválcem)	0	0/1	0 = vypnuto 1 = zapnuto
82-83	Nepoužívá se			
84	Režim pohybu elektromagnetu napínače niti (při zvednuté patce)	0	0: zapnuto a patka nahoře po odstřihu (elektromagnet není otevřený) 1: patka nahoře (elektromagnet je otevřený)	
85	Nepoužívá se			
86	Inicializace různých elektromagnetů po odstřihu	0	0: Každý elektromagnet a zhasnutá LED kontrolka po odstřihu 1: Každý elektromagnet a zapnutá LED kontrolka po odstřihu	
87	Režim rozešívací patky		0: ruční režim (ON/OFF) 1: poloautomatický/automatický režim	
88	Délka stehu v automatickém režimu rozešívací patky (zapnuto, pokud A88 je 1)	1 steh	0-255	1 steh
89	Nepoužívá se			
90	Při zapnutém pomocném napínači, vypněte a zapněte stroj a zvolte použití elektromagnetu pomocného napínače (možné použít při změně A-95 na 1)	0	0: při zapnutém tlačítku pomocného napínače vypněte a zapněte stroj a deaktivujete zařízení pomocného napínače 1: při zapnutém tlačítku pomocného napínače zapněte a vypněte stroj a pomocný napínač zůstane aktivovaný	
91	Režim ovládání elektromagnetu pomocného napínače	0	0: při zapnutí/vypnutí tlačítka se ovládá pouze LED kontrolka 1: při zapnutí/vypnutí tlačítka se ovládá LED kontrolka i elektromagnet	
92	Inicializace změny délky stehu po odstřihu	0	0: vypnuto 1: po odstřihu elektromagnet v provozu	
93	Inicializace výškově nastavitelné patky po odstřihu	0	0: vypnuto 1: po odstřihu elektromagnet v provozu	
94	Inicializace rozešívací patky po odstřihu	0	0: vypnuto 1: po odstřihu elektromagnet v provozu	
95	Inicializace elektromagnetu pomocného napínače po odstřihu	0	0: vypnuto 1: po odstřihu elektromagnet v provozu	
96	Max/min rychlost pohybu patky	1	0/1	0: nízká rychlost 1: vysoká rychlost
97	Nezávislé ovládání pravého/levého napínače	0	0: při zapnutém P/L spínači P/L LED kontrolka a elektromagnet se spustí současně 1: při zapnutém P/L spínači P/L LED kontrolka a elektromagnet se spustí každý zvlášť	
98	Nastavení automatického pohybu pomocného napínače	0	0: vypnuto 1: při pohybu patky se automaticky spustí elektromagnet pom. Napínače	



Číslo	Funkce	Původní nastavení	Rozsah	Krok
99	Aktivace/deaktivace limitu rychlosti patkou	0	0: aktivace limitu rychlosti 1: deaktivace limitu rychlosti	

(2) Parametry skupiny B: Všechny výstupní a vstupní signály, parametry elektromagnetů, modely šicího stroje, programování sekvence odstříhu. Doporučuje se přenechat nastavení těchto parametrů vyškolenému technikovi.

Pro vstup do parametrů B zmáčkněte současně hlavní spínač „ON“ a tlačítko „PROG“  
Poté zmáčkněte současně tlačítkem „PROG“ a tlačítko „B“

Číslo	Funkce	Původní nastavení	Rozsah	Krok
1	Doba otevření elektromagnetu zpátkování	1020ms	4–1020	4 ms
2	Doba otevření elektromagnetu zdvíhu patky	200ms	4–1020	4 ms
3	Doba otevření elektromagnetu odstříhu	100ms	4–1020	4 ms
4	Doba otevření elektromagnetu odhazovače	100 ms	4–1020	4 ms
5	Doba otevření elektromagnetu napínače	100 ms	4–1020	4 ms
6	Doba otevření levého elektromagnetu (pro 2-jehlový stroj)	100 ms	4-1020	4 ms
7	Doba otevření pravého elektromagnetu (pro 2-jehlový stroj)	100 ms	4–1020	4 ms
8	Doba otevření pomocného elektromagnetu	100 ms	4-1020	4 ms
9	Doba inicializace levé LED kontrolky	100 ms	4–1020	4 ms
10	Doba inicializace pravé LED kontrolky	100 ms	4-1020	4 ms
11	Doba signálu zastavení horní polohy jehly	100 ms	4–1020	4 ms
12	Doba signálu zastavení spodní polohy jehly	100 ms	4-1020	4 ms
13	Doba signálu motoru v chodu	100 ms	4–1020	4 ms
14	Doba signálu dosažení cílové rychlosti	100 ms	4-1020	4 ms
15	Síla elektromagnetu zpátkování	50%	0-100	10%
16	Síla elektromagnetu zdvíhu patky	20%	0-100	10
17	Síla elektromagnetu odstříhu	100	0-100	10
18	Síla elektromagnetu odhazovače	100	0-100	10
19	Síla elektromagnetu napínače	100	0-100	10
20	Síla levého elektromagnetu (2-jehlový stroj)	50	0-100	10
21	Síla pravého elektromagnetu (2-jehlový stroj)	50	0-100	10
22	Síla pomocného elektromagnetu	100	0-100	10
23	Levá LED kontrolka	100	0-100	10
24	Pravá LED kontrolka	100	0-100	10
25	Signál zastavení horní polohy jehly	100	0-100	10
26	Signál zastavení spodní polohy jehly	100	0-100	10
27	Signál motoru v chodu	100	0-100	10
28	Signál dosažení cílové rychlosti	100	0-100	10
29	Nepoužívá se			
30	Kompenzace počátečního zapožití A	00.30	6-6	0,05 stehu

Číslo	Funkce	Původní nastavení	Rozsah	Krok
31	Kompenzace počátečního zapořítí B	00.30	6-6	0,05 stehu
32	Kompenzace koncového zapořítí C	00.40	6-6	0,05 stehu
33	Kompenzace koncového zapořítí D	00.40	6-6	0,05 stehu
34	Výběr zpětného chodu elektromagnetu při odstřihu (C pouze zpátkování)	0	0/1	1=zapnuto
35	Mód počítadla (podle cyklů nebo po odstřihu)	0	0/1	0= cykly 1=po odstřihu
36	Volba vzestupného/sestupného počítadla po odstřihu	1	0/1	1=vzestupně 2=sestupně
37	Krok následující po konci počítání	0	0/1/2	0=zvukový signál a šití 1=zvukový signál bez šití 2=šití bez zvukového signálu
38	Automatické vymazání počítadla / Nastavení po konci počítání	0	0/1	1=AUTO Vymazání/nové nastavení
39	Nastavení kontroly množství spodní nitě	0	0/1	0=vypnuto 1=zapnuto
40	Kontrola elektromagnetu zapořítí (VÝSTUP00)	Po zadání čísla testovaného elektromagnetu stiskněte tlačítko „+1steh“ a zkontrolujte pohyb. Zobrazen výstup „ON“ nebo „OFF“		
41	Kontrola elektromagnetu zdvihu patky (VÝSTUP01)			
42	Kontrola elektromagnetu odstřihu (VÝSTUP02)			
43	Kontrola elektromagnetu odhozu (VÝSTUP03)			
44	Kontrola elektromagnetu napínače (VÝSTUP04)			
45	Kontrola levého elektromagnetu (VÝSTUP05)			
46	Kontrola pravého elektromagnetu (VÝSTUP06)			
47	Kontrola pomocného elektromagnetu (VÝSTUP07)			
48	Kontrola elektromagnetu levé LED kontrolky (VÝSTUP10)			
49	Kontrola elektromagnetu pravé LED kontrolky (VÝSTUP11)			
50	Kontrola signálu zastavení jehly v horní poloze (VÝSTUP12)			
51	Kontrola signálu zastavení jehly ve spodní poloze (VÝSTUP13)			
52	Kontrola signálu motoru v chodu (VÝSTUP14)			
53	Kontrola signálu dosažení cílové rychlosti (VÝSTUP15)			
54	Výběr sekvence odstřihu			
55	Data sekvence odstřihu (zvolte parametr a zmáčkněte enter. Se zvukovým signálem se objeví na displeji „Seq55“ a je možné změnit kompozici sekvence, max. hodnota je 64b)			

Číslo	Funkce	Původní nastavení	Rozsah	Krok	
56	Výběr modelu stroje Opište z manuálu číslo, které odpovídá modelu stroje Zkopíruje se sekvence odstříhu pro daný model Pokud chcete změnit sekvenci, změňte obsah parametru B-55	0	0-127	1  0-74  75-118	
57	Nezávislá operace sekvence odstříhu	0	0/1	0=operace po odstříhu 1=nezávislá operace	
58	Čas zpomalení elektromagnetu zdvihu patky (#1) – při „full on time“	40ms	2-510ms	2ms	
59	Čas zpomalení elektromagnetu zdvihu patky (#2) – při „PWM“	30ms	2-510ms	2ms	
60	Kontrola vstupního konektoru – pin00 (tlačítko A)		Zobrazen vstup „ON“ nebo „OFF“		
61	Kontrola vstupního konektoru – pin01 (tlačítko B)				
62	Kontrola vstupního konektoru – pin02 (spínač ¼ stehu)				
63	Kontrola vstupního konektoru – pin03 (spínač 2/4 stehu)				
64	Kontrola vstupního konektoru – pin04 (spínač ¾ stehu)				
65	Kontrola vstupního konektoru – pin05 (spínač 4/4 stehu)				
66	Kontrola vstupního konektoru – pin06 (levý spínač)				
67	Kontrola vstupního konektoru – pin07 (pravý spínač)				
68	Kontrola vstupního konektoru – pin10 (spínač zdvihu patky)				
69	Kontrola vstupního konektoru – pin11 (spínač počítadla)				
70	Kontrola vstupního konektoru – pin12 (tlačítko půlstehu)				
71	Kontrola vstupního konektoru – pin13 (bezpečnostní spínač)				
72	Kontrola vstupního konektoru – pin14 (senzor okraje)				
73	Kontrola vstupního konektoru – pin15 (bez odstříhu)				
74	Kontrola vstupního konektoru – pin20 (pedál vpřed krok 1)				
75	Kontrola vstupního konektoru – pin21 (pedál zpět krok 1)				
76	Kontrola vstupního konektoru – pin22 (pedál zpět krok 2)				
77	Kontrola napětí elektromagnetu			0-64	
78	Kontrola externí hodnoty			0-64	
79	Kontrola hodnoty analogového výstupu pedálu			0-64	
80	Kontrola signálu snímače			Zvýšení s každou otáčkou stroje	

Číslo	Funkce	Původní nastavení	Rozsah	Krok
81	Kontrola signálu kodéru A/B		1)Zvýšení při rotaci stroje ve směru hodinových ručiček 2)Snížení při rotaci stroje proti směru hodinových ručiček	
82	Kontrola signálu kodéru R/S/T		1)při rotaci stroje ve směru hodinových ručiček 101>100>110>010> 011>001>101 2)při rotaci stroje proti směru hodinových ručiček 101>001>011>010> 110>100>101	
83-84	Nepoužívá se			
85	Doba zapnutí magnetu při zapožití na začátku (ON)	4ms	4-1020ms	Parametr je v provozu, pokud je použita fce přesného zapožití
86	Doba vypnutí magnetu při zapožití na začátku (OFF)	4ms	4-1020ms	
87	Doba zapnutí magnetu při zapožití na konci (ON)	4ms	4-1020ms	
88	Doba vypnutí magnetu při zapožití na konci (OFF)	100ms	4-1020ms	
89	Nepoužívá se			
90	Velikost řemenice	?	0-9999	1 pulz
91	Vzdálenost mezi horní a dolní koncovou polohou (standard= normální směr otáček)	?	0-9999	1 pulz
92	Programování horní polohy (standard= normální směr otáček)	?	0-359	1 stupeň
93	Programování horní polohy (standard= normální směr otáček)	?	0-359	1 stupeň
94	Indikátor polohy (standard=normální směr otáček) Řemenicí nastavte požadovanou polohu	?	0-359	1 stupeň
95	Pracovní poloha magnetu napínače Řemenicí nastavte požadovanou polohu	?	0-359	1 stupeň
96	Poloha uvolnění magnetu napínače Řemenicí nastavte požadovanou polohu	?	0-359	1 stupeň
97	Pracovní poloha magnetu odstříhu Řemenicí nastavte požadovanou polohu	?	0-359	1 stupeň
98	Poloha uvolnění magnetu odstříhu Řemenicí nastavte požadovanou polohu	?	0-359	1 stupeň
99	Ruční a automatické nastavení pracovní polohy/polohy uvolnění elektromagnetu	1	0/1	0=ruční nastavení 1=automat.nastavení

(3) Parametry skupiny C: Křivka zrychlení/zpomalení v závislosti na sešlápnutí pedálu  
Doporučuje se přenechat nastavení těchto parametrů vyškolenému technikovi.

Pro vstup do parametrů C zmáčkněte současně hlavní spínač „ON“ a tlačítko „PROG“  
Poté zmáčkněte současně tlačítkem „PROG“ a tlačítko „C“

Číslo	Funkce	Původní nastavení	Rozsah	Krok
1	Rozsah sešlápnutí pedálu vpřed, krok 1	17	0-64	1
2	Rozsah sešlápnutí pedálu vpřed, krok 2	22	0-64	1
3	Rozsah sešlápnutí pedálu vpřed, krok 3	38	0-64	1
4	Rozsah sešlápnutí pedálu vpřed, krok 4	47	0-64	1
5	Rozsah sešlápnutí pedálu vpřed, krok 5	59	0-64	1
6	Rychlost při sešlápnutí pedálu vpřed, krok 1	440 st/min	40-9960	40 st/min
7	Rychlost při sešlápnutí pedálu vpřed, krok 2	920 st/min	40-9960	40 st/min
8	Rychlost při sešlápnutí pedálu vpřed, krok 3	4000 st/min	40-9960	40 st/min
9	Rychlost při sešlápnutí pedálu vpřed, krok 4	5480 st/min	40-9960	40 st/min
10	Rychlost při sešlápnutí pedálu vpřed, krok 5	9960 st/min	40-9960	40 st/min
11	Pomalý start po odstřihu	0	0/1	1=zapnuto
12	Pomalý start po zastavení stroje	0	0/1	1=zapnuto
13	Změna rychlosti při pomalém startu	0	0/1	1=hodnoty C14-C18 0=výchozí
14	Rychlost prvního stehu při pomalém startu	400 st/min	40-9960	40 st/min
15	Rychlost druhého stehu při pomalém startu	400 st/min	40-9960	40 st/min
16	Rychlost třetího stehu při pomalém startu	640 st/min	40-9960	40 st/min
17	Rychlost čtvrtého stehu při pomalém startu	1000 st/min	40-9960	40 st/min
18	Rychlost pátého stehu při pomalém startu	1680 st/min	40-9960	40 st/min
19	Maximální otáčky motoru	4000 ot/min	20-5000	20 ot/min
20	Doba snímání snímače (pokud není detekován signál ve stanovené době, zobrazí se chybové hlášení)	40 x 0,1 sek	5-1275	0,5 sec
21	Doba snímání přetížení (pokud motor nedosáhne požadované rychlosti v daném čase, zobrazí se chybové hlášení)	30 x 0,1 sek	5-1275	0,5 sec
22	Nepoužívá se			
23	Čas snímání vypnutí	4ms	4-1020	4ms
24	Nepoužívá se			
25	Špatný signál kodéru A/B (počet)	4	1-255	1
26	Špatný signál kodéru R/S/T (počet)	4	1-255	1
27	Špatný signál kodéru R/S/T (počet)	4	1-255	1
28	Nepoužívá se			
29	Automatické měření křivky rychlosti ve vybraném režimu Režim 0: křivka hodnot C1-C10 Režim 1: rychlost navolená parametrem A2 Režim 2: rychlost dle tlačítka zvýšení/snížení rychlosti	1	1-2	1

Všechny ostatní parametry skupiny C jsou nastaveny z výrobního závodu a nejsou určeny pro běžného uživatele ani vyškolené techniky.

(4) Parametry skupiny D: Parametry související s ovládáním motoru. Doporučuje se přenechat nastavení těchto parametrů vyškolenému technikovi.

Číslo	Funkce	Původní nastavení	Rozsah	Krok
1	Rychlost P (Kvp)	20	0-30	1
2	Rychlost D (Kvd)	20	0-300	1
3	Poloha P (Kpp)	170	0-500	1
4	Poloha D (Kpd)	2000	0-3000	1
5	Zrychlení A (accelA)	40	1-50	1
6	Zrychlení B (accelB)	70	1-50	1
7	Zrychlení C (accelC)	40	1-50	1
8	Zrychlení D (accelD)	8	1-50	1
9	Setrvačnost (Inertia)	40	0-255	1
10	Polohovací rychlost (Wpos)	220 ot/min	100-500	2 ot/min
11	Zastavovací rychlost (Wstop)	75 ot/min	0-500	2 ot/min
12	Čas zpoždění při zastavení (StopDelay)	80 ms	4-1020	4 ms
13	Polohovací vzdálenost (DIST1)	80 stupňů	0-255	1 stupeň
14	Jednotka ovládání rychlosti (spd_unit)	100 st/min	1-100	1 st/min
15	Polohování P (Kpp2)	400	0-500	1
16	Polohování D (Kpd2)	4000	0-5000	1
17	Polohování P (Kpp3)	100	0-500	1
18	Polohování D (Kpd3)	1800	0-5000	1
19-99	Nepoužívá se			

[www.garudan.cz](http://www.garudan.cz)