

Návod k používání a katalog
náhradních dílů pro průmyslový
šicí stroj

GARUDAN[®]

GF-133 serie



ANITA B, s.r.o.

Hliníky 2068

680 01 Boskovice

Czech Republic

tel: +420 516 454 774, 516 453 496

fax: +420 516 452 751

e-mail: info@anita.cz

www.garudan.cz

OBSAH

<u>1) TECHNICKÉ PARAMETRY</u>	Str. 4
<u>2) BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ</u>	Str. 5
<u>3) UVEDENÍ DO PROVOZU</u>	Str. 6
<u>4) POKYNY PRO LIKVIDACI STROJE</u>	Str. 6
<u>5) INSTALACE</u>	
1. Montáž olejové vany	Str. 7
2. Montáž hlavy stroje	Str. 7
3. Nastavení napětí klínového řemene	Str. 7
4. Montáž krytu řemene	Str. 8
5. Montáž ovládacího panelu	Str. 8
6. Montáž a přezkoušení pneumatických částí	Str. 9
7. Montáž nitového stojánu	Str. 10
8. Montáž kolenní páky	Str. 10
9. Zapojení konektoru	Str. 11
10. Důležité body při používání	Str. 12
11. Mazání	Str. 14
12. Přezkoušení polohy zastavování (typ s odstřihem)	Str. 15
13. Funkce zpátkovacího tlačítka	Str. 16
14. Funkce ovládacích tlačítek (typ s odstřihem)	Str. 16
<u>6) OBSLUHA A FUNKCE SERVO MOTORU</u>	
1. Obsluha a nastavení pedálu	Str. 17
2. Obsluha ovládacího panelu	Str. 18
3. Změna nastavení ovládacího panelu	Str. 23
<u>7) NASTAVENÍ STROJE</u>	
1. Vložení jehly	Str. 29
2. Vložení a vyjmutí cívky	Str. 29
3. Navinutí spodní nitě	Str. 30
4. Navléknutí horní nitě	Str. 30
5. Nastavení napětí nitě	Str. 31
6. Nastavení délky stehu	Str. 32
7. Nastavení úrovně zdvihu podávací a pomocné patky	Str. 33
8. Nastavení tlaku přitlačné patky	Str. 33
9. Vzájemné nastavení jehly a podavače	Str. 34
10. Nastavení časování podavače	Str. 34
11. Vzájemné nastavení jehly a chapače	Str. 35
12. Nastavení vzdálenosti chapače a otvíracího háku	Str. 36
13. Nastavení pozice chrániče hrotu chapače	Str. 36
14. Nastavení výšky pomocné patky	Str. 36
15. Vzájemné nastavení podávací a pomocné patky	Str. 37
16. Nastavení zařízení odstřihu	Str. 38
17. Nastavení uvolnění napínače nití	Str. 43
18. Čištění pouzdra olejového filtru	Str. 43
19. Nastavení množství oleje v chapači	Str. 44
<u>8) ZÁVADY A JEJICH ODSTRANĚNÍ</u>	
1. Odstranění problémů se šicím strojem	Str. 45
2. Odstranění problémů se servo motorem	Str. 46

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

**My ANITA B, s.r.o.
Hliníky 2068
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 GF-133 serie**

Typ:

Výrobce: **KOREA SEWING MACHINE IND.CO., LTD,
225, Buge- Dong
Bupyeong-Ku, Inchon city
Korea**

Popis a určení:

Průmyslový šicí stroj pro použití v oděvním a 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. 168/1997 Sb. ve znění NV č.281/2000 Sb. - o elektrických zařízeních nízkého napětí,
- č. 169/1997 Sb. ve znění NV č.282/2000 Sb. - o elektromagnetické kompatibilitě,
- 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	ČSN EN 55014-1+A1:1998	ČSN EN 55014-2:1998
ČSN EN 60204-31:2000		

Poznámka: Toto prohlášení se vztahuje pouze na výše výše uvedenou šicí hlavu GARUDAN. 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.

Místo vydání : Boskovice

Datum vydání: 07-01-2002

1) TECHNICKÉ PARAMETRY

Hmotnost hlavy:	netto/brutto
s odstřihem nitě	44kg/55kg
bez odstřihu nitě	42kg/52kg
Rychlost šití:	
s odstřihem nitě	max. 2,000 ot./min
bez odstřihu nitě	max. 2,500 ot./min
Rozměry stroje:	720x300x670mm
Délka stehu:	max. 9mm
Jehla:	DPx17 #22, DBx1 #22
Zdvih nit'ové páky:	73mm
Zdvih jehelní tyče:	38mm
Krok patek:	2-5.5mm
Zdvih patky:	
ručně	7mm
kolenní pákou	16mm
Druh chapače:	horizontální s velkopřůměrovou cívkou
Použití:	střední a těžké materiály
Motory Garudan:	
STOP	HCB 43
	HCB 80
SERVO	HVP 58
	HVP 60

2) BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Neuvádějte šicí stroj do provozu, dokud nebude zajištěna správná příprava odborníkem nebo kvalifikovanou osobou a dokud se neseznámíte s bezpečnostními opatřeními.

1. Každý šicí stroj smí být obsluhován jen řádně zaškolenou obsluhou.
2. Vezměte v úvahu platné bezpečnostní předpisy Vaší země.
3. Šicí stroj smí být použit jen k těm pracím, pro které je určen. Jiné použití není přípustné.
4. Na stroji musí být dodržena všechna bezpečnostní opatření před uvedením do provozu nebo v provozu.
5. K zajištění osobní bezpečnosti se doporučuje používat při práci na stroji ochranné brýle.
6. Jsou-li na stroji prováděny úpravy nebo změny, musí být dodrženy bezpečnostní předpisy. Úpravy jsou prováděny pouze na vlastní zodpovědnost.
7. Při následujících pracích musí být vypnut hlavní vypínač stroje nebo vytažena vidlice ze zásuvky elektrického proudu (při použití mechanicky ovládaných spojkových motorů bez pojistky proti spuštění stroje šlapadlem vyčkejte, až se motor zastaví):
 - 7.1. Při navlékání nití do jehly (jehel), chapače atd.
 - 7.2. Při výměně jehel, přítlačné patky, stehové desky, chapače, cívky chapače, podavače, chrániče jehly, chrániče prstů, vodiče díla apod.
 - 7.3. Při opuštění pracoviště a při ponechání pracoviště bez dozoru.
 - 7.4. Při údržbě stroje (při čištění).
8. Opravy, údržba a úprava strojů (viz bod 6) smí být prováděny jen odborníkem nebo kvalifikovanou osobou. Pro opravy musí být použity jen náhradní díly od výrobce stroje.
9. Práce na elektrovybavení stroje smí být prováděny elektromechanikem nebo pod řízením a dozorem kvalifikovanou osobou.
10. Práce na částech a vybaveních, které jsou pod proudem, nejsou přípustné.
11. Před údržbou a opravou na pneumatických zařízeních je nutno odpojit zdroj tlakového vzduchu. Zbytkový tlakový vzduch je nutno vypustit před započetím prací.
12. Je odpovědností uživatele, jestliže bezpečnostní opatření uvedená v návodu k obsluze nebudou dodržována.
13. Nedílnou součástí tohoto návodu k používání je návod k používání příslušného pohonu a je nutno ho při práci dodržet. Zejména článek 3. "Bezpečnostní příkazy".

3) UVEDENÍ STROJE DO PROVOZU

Aby se předešlo poruchám, nebo poškození stroje, je nutno dbát následujících pokynů :

- vyčistěte stroj od konzervačních prostředků
- kápněte do chapače 1-2 kapky oleje
- sejměte čelní kryt a promažte olejem oka ojnice jehelní tyče a smykadla nit'ové páky.
- nechte odborníka přezkoušet, zda elektrovybavení stroje je v pořádku včetně příslušného napětí el.proudu pro motor a dbejte, aby se po zapojení elektromotoru ruční kolo stroje otáčelo směrem k obsluze (dle šipky).
- v prvních dvou týdnech nevyužívejte plnou rychlost stroje, šijte pouze asi na 3/4 maximální rychlosti.

POZOR !

Nezasahujte do elektrozařízení stroje, zavolejte odborníka-elektromechanika. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Při práci na stroji a v jeho blízkosti se chovejte tak, abyste nezavdali příčinu k vzniku úrazu. Dbejte, aby do elektrozařízení nemohla vtéci žádná kapalina a způsobit zkrat nebo jinou poruchu elektrozařízení.

Dbejte obecně platných bezpečnostních předpisů..

Při práci na stroji buďte mimořádně opatrní v blízkosti jehly, stříhacích nožů, nit'ové páky a přitlačných elementů díla.

Při sklopené hlavě stroje na podstavci dbejte zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k překlopení celého stroje s podstavcem.

Při sklápění hlavy stroje do pracovní polohy uchopte hlavu oběma rukama tak, aby nemohlo dojít k úrazu mezi sklápěným strojem a deskou podstavce.

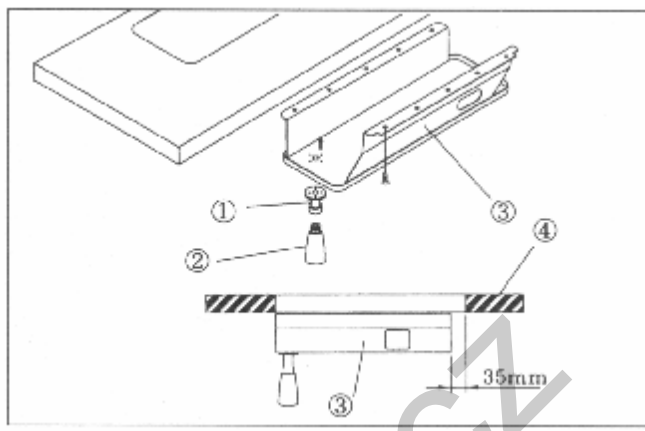
4) POKYNY PRO LIKVIDACI STROJE

Po ukončení technické životnosti stroje jej předejte k likvidaci firmě ANITA B, s.r.o. nebo jiné firmě zabývající se odbornou likvidací výrobků.

5) INSTALACE

5.1 Montáž olejové vany

Po namontování olejové nádoby k olejové vaně (obrázek 1), připevněte vanu pod plát 6 vruty.



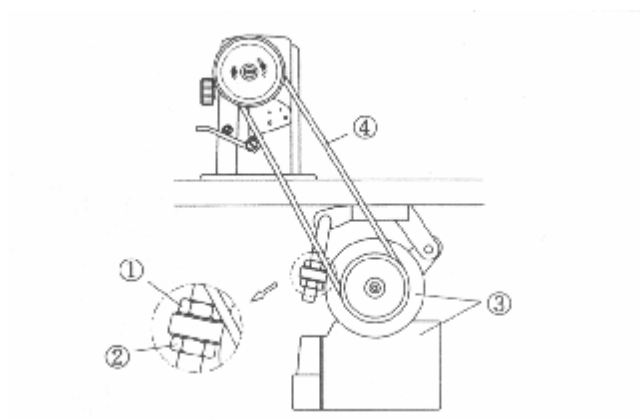
5.2 Montáž hlavy stroje

Vložte gumové bloky (2) do plátu stroje, zastrčte závěsné panty (3) do hlavy stroje a stroj umístěte do připravených bloků.



5.3 Nastavení napětí klínového řemene

Po namontování motoru uvolněte upevňovací matice (1, 2). Řemen (4) se vahou motoru sám napne. V této poloze pevně dotáhněte matice.



5.4 Montáž krytu řemene

A) Připevněte držák (2) k hlavě stroje a zasad'te kryt řemene (1) nasazením na držák (2) do hlavy stroje a dvěma šrouby (3) zajistěte kryty hlavy.



B) Po vložení krytu řemene (2) do krytu řemene (1), jej připevněte třemi jistícími šrouby (3) ke stroji.



5.5 Montáž ovládacího panelu

A) Upevňovacími šrouby (3) připevněte držák (2) k ovládacímu panelu (1).

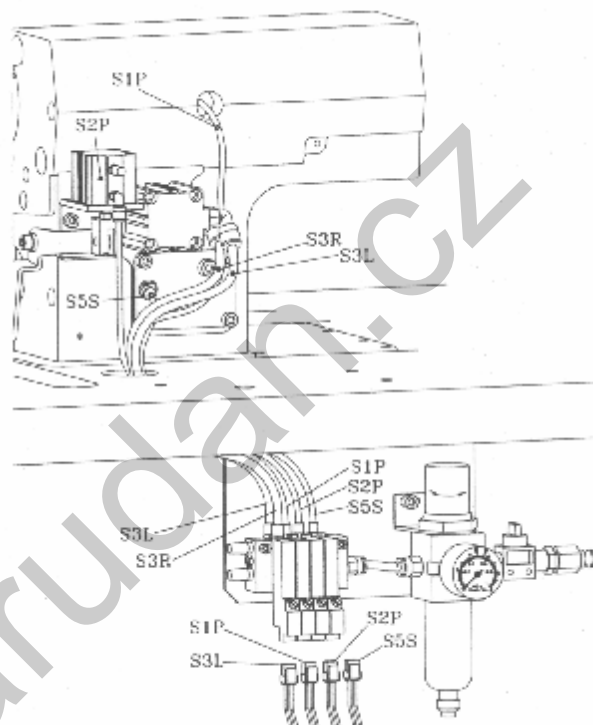
B) Dvěma šrouby (4) připevněte držák (2) s ovládacím panelem (1) k hlavě stroje.



5.6 Montáž a přezkoušení pneumatických částí

A) Montáž

- a) Šrouby připevněte dle obrázku pneumatické zařízení (1) ke spodní části plátu
- b) Po připojení 5 pneumatických hadiček z pravé strany, připevněte hadičky k přípojným místům (2).



Označení	Válec	Funkce
S1P	Válec změny vzájemné vzdálenosti patek	Přepne na maximální vzájemnou vzdálenost patek (7mm).
S2P	Válec zpětného šití	Provádí zpětné šití
S3L S3R	Válec automatického zdvihu patky	Zvedne podávací patku do výše 16mm nad stehovou desku.
S5S	Válec změny délky stehu	Provede šití dle hodnoty délky stehu nastavené na voliči délky stehu.

B) Nastavení pneumatického tlaku

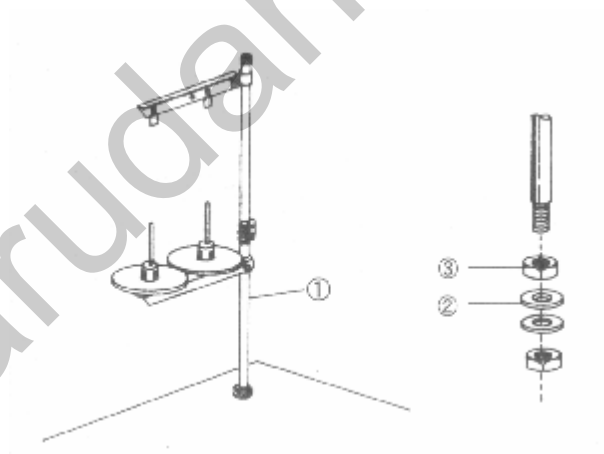
a) Povythnutím a následným otáčením knoflíku (2) pneumatického filtru (1) nastavte požadovaný tlak.

b) Po nastavení tlaku na 0,49 MPa (5Kgf/cm²), zaaretujte knoflík (2) do původní pozice.



5.7 Montáž nit'ového stojánku

Pomocí matky a podložky připevněte nit'ový stojánek na pravou stranu plátu.



5.8 Montáž kolenní páky

A) Nasuňte kolenní páku (1) na hřídel (2).

B) Uvolněte šroub (3), nastavte požadovanou pozici kolenní páky a utáhněte.

[Upozornění]

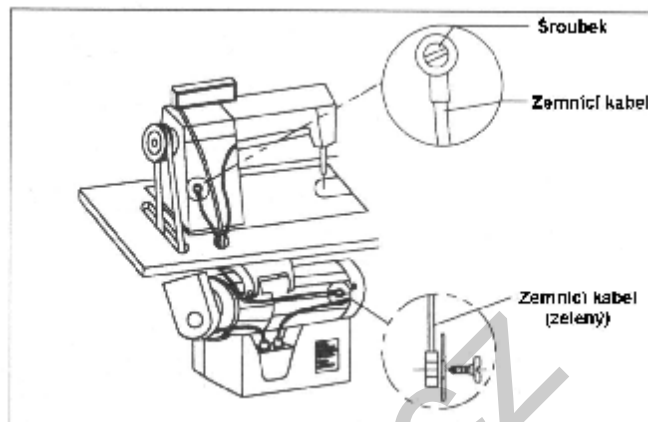
Před odklopením stroje, odmontujte nejdříve kolenní páku.



5.9 Zapojení konektoru

A) Připojení zemního vedení mezi motorem a šicím strojem

Jak je zobrazeno na obrázku, připojte zemnicí kabel (zelený), vedoucí z šicího stroje, k motoru. Zkontrolujte, zda je kabel řádně zapojen.

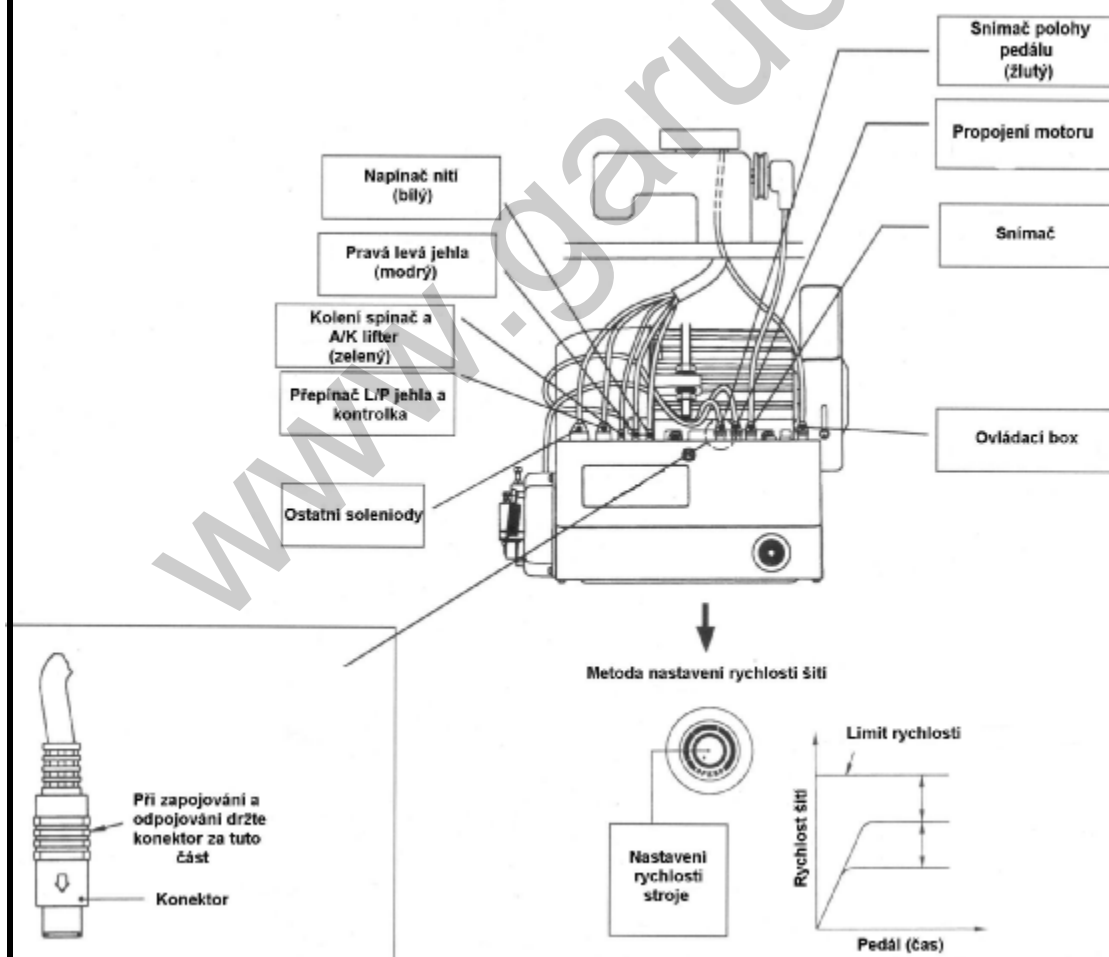


B) Připojení předního konektoru kontrolního boxu

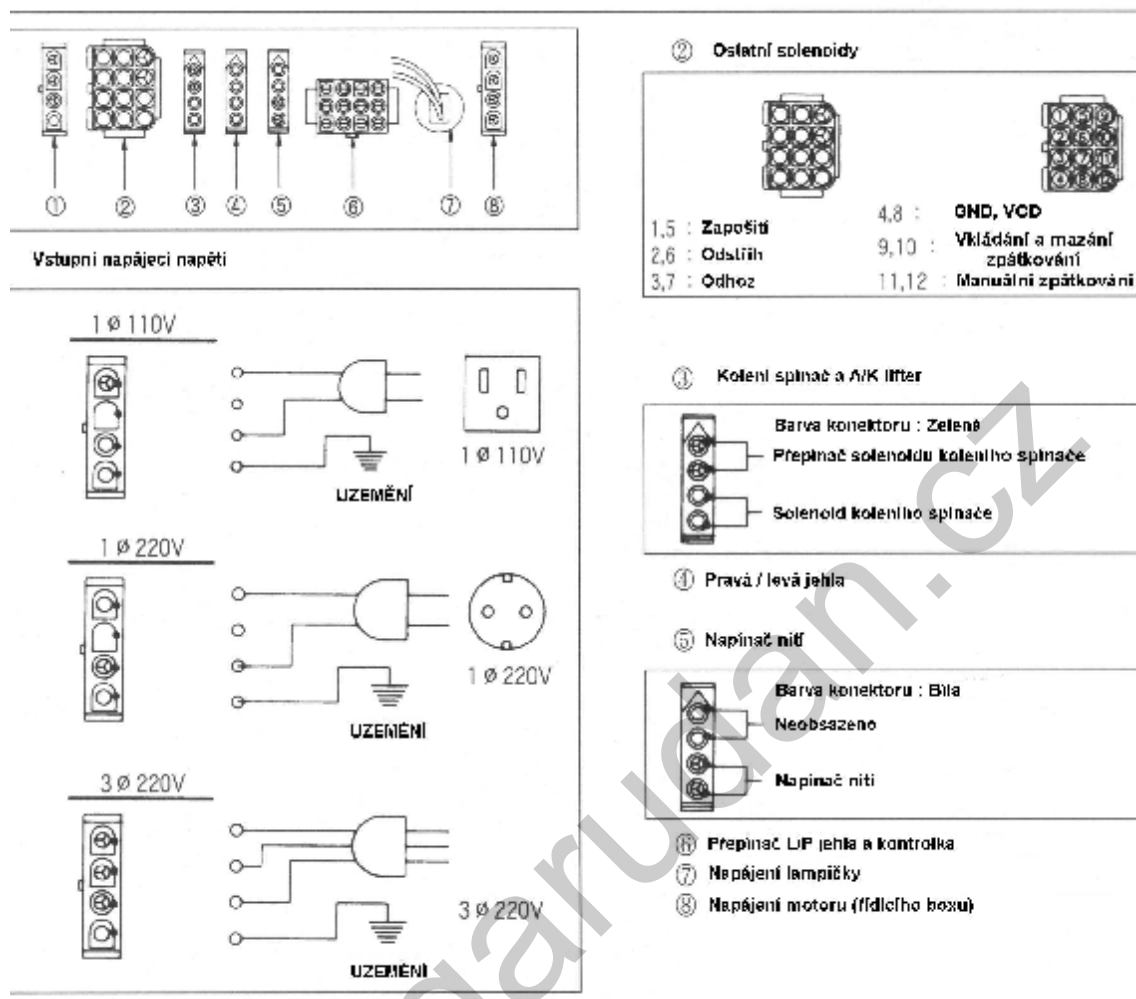
Dle obrázku připojte příslušný konektor ke kontrolnímu boxu.

[Upozornění]

- Při připojování nebo odpojování držte za konektor.
- Při připojování nebo odpojování vypněte celý stroj.

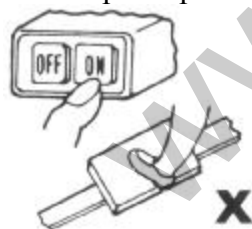


C) Popis připojení kontrolního boxu.

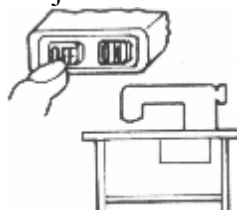


5.10 Důležité body při používání

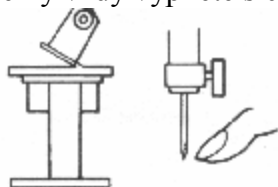
1. Sešlápněte pedál ve vypnutém stavu



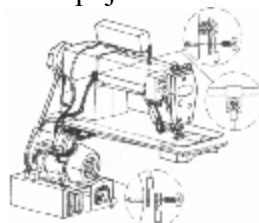
2. Vždy, když opouštíte pracoviště, vypněte šicí stroj.



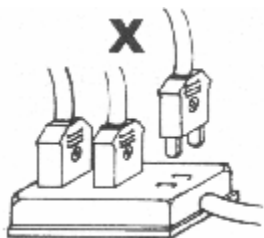
3. Při opravě šicího stroje nebo výměně jehly vždy vypněte šicí stroj.



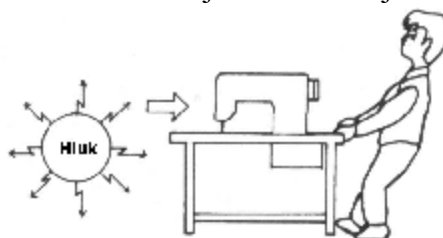
4. Připojte zemnicí kabel co nejpozorněji.



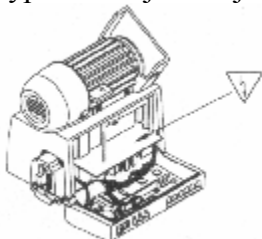
5. Nepřipojujte různé motory k jedné zásuvce.



6. Umístěte stroj co možná nejdále od zdrojů hluku.



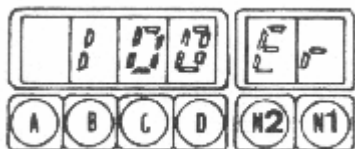
7. Dávejte si pozor na vysoký tlak při odmontovávání kontrolního boxu. (Počkejte 6 minut a následovně po vypnutí stroje zahajte demontáž.)



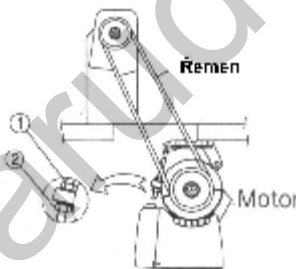
8. Při připojování nebo odpojování konektoru k přednímu kontrolnímu boxu, držte konektor za objímku s šipkou směřující vpřed.



9. Pokud se vyskytne chyba, zjistěte si nejdříve její číslo. Následovně vypněte stroj a znovu zapněte.

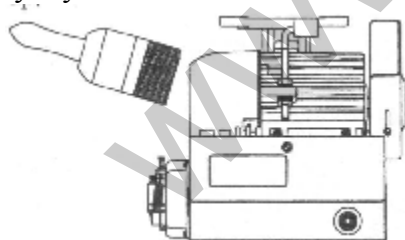


10. Nastavte vypnutí řemene tak, aby nebylo příliš velké ani malé.

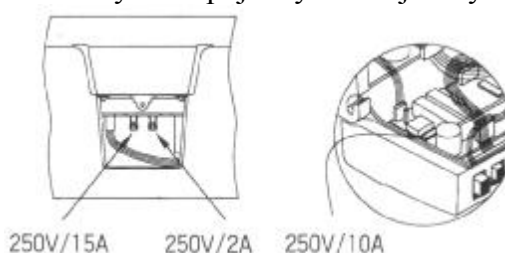


Nastavení vypnutí řemene by mělo být uskutečněno až je motor umístěn na plátu: nejdříve uvolněte matky (1, 2). Napětí řemene se následovně tíhou motoru nastaví samo. Utáhněte obě matky.

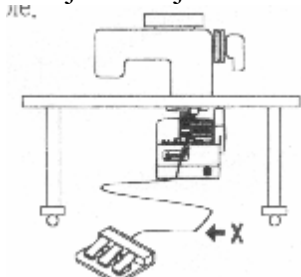
11. Očistěte stroj jednou za dva až tři týdny.



12. Při výměně pojistky otvírejte kryt dle obrázku.



13. Při propojení s vnějšími zařízeními užívejte co nejkratší délky kabelu.



5.11 Mazání

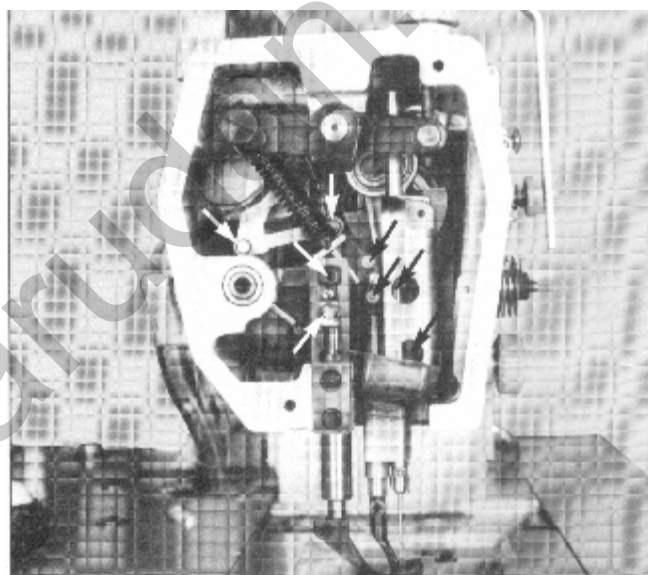
A) Vnitřní mechanismy

Otevřete napouštěcí otvor nebo uvolněte šroub (1) a nalijte olej až po rysky na měrce. Pak utáhněte šroub.



B) Přední kryt

Před prvním uvedením do provozu nebo po delší odstávce, odmontujte přední kryt dvěma šroubky a namažte olejem místa označená šipkami. Po skončení namontujte kryt zpět.



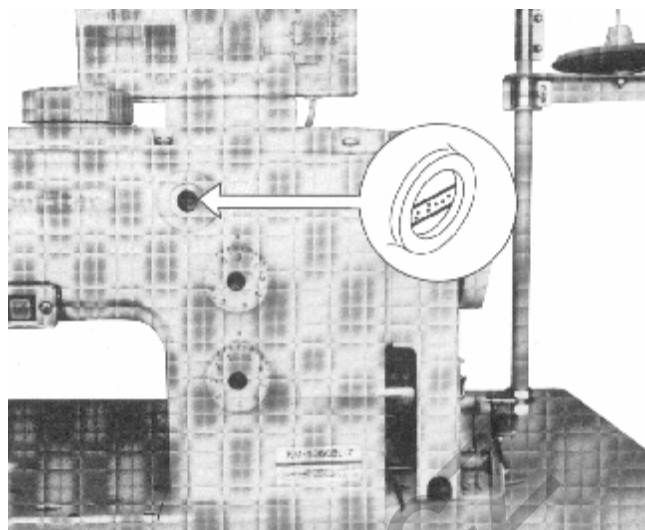
C) Chapač

Po odsunutí zásuvné desky (1) namažte místa vyznačené šipkami. Po skončení vraťte zásuvnou desku do původní polohy.



D) Olejovaznak

Po ukončení všech mazacích úkonů zapněte stroj a spusťte jej na nízkou rychlost, na dobu asi pěti minut, aby jste olejovaznakem zjistili, zda olej koluje. Toto se v olejovaznaku projeví asi po jedné minutě. Pro udržení stroje ve skvělém stavu používejte stroj prvních 4 až 5 dní nejvíce na 2000 otáček za minutu. Užívání stroje na běžné rychlosti udrží stroj ve skvělém stavu.



5.12 Přezkoušení polohy zastavování (typ s odstřihem)

Po stisknutí tlačítka (1) zjistíte zastavovací pozici stroje. Zkontrolujte, zda je symbol „A“ v okénku (2) ve chvíli, kdy se jehla zastaví v horní pozici nebo zda je symbol „B“ v okénku (2) ve chvíli, kdy se jehla zastaví v dolní pozici. Pokud tomu tak není, upravte pozici magnetického držáku zabudovaného v řemenici. Jinak by mohly vzniknout problémy s odstřihem.



A) Zjištění horní zastavovací pozice jehelní tyče

Horní zastavovací pozice jehelní tyče je bod, kde se nit'ová páka (1) zastaví na vzdálenost menší než 2mm od nejvyšší pozice. Pokud tato pozice nevyhovuje upravte ji pomocí snímače (2).



B) Zjištění dolní zastavovací pozice jehelní tyče
Dolní zastavovací pozice jehelní tyče je bod, kde se ryska na jehelní tyči kryje s hranou jehelního pouzdra. Pokud tato pozice nevyhovuje upravte ji pomocí snímače (3).



5.13 Funkce zpátkovacího tlačítka

Pokud stisknete během šití zpátkovací tlačítko (1), uvedete stroj do zpětného chodu. V případě, že je zpátkovací tlačítko (1) stisknuté při zastaveném stroji, začne po sešlápnutí pedálu zpětný chod ihned. Pokud stisknete zpátkovací tlačítko, když je stroj zastaven, můžete měnit vertikální pozici jehelní tyče. Stisknete-li rychle jednou, jehelní tyč se zastaví v horní pozici. Stisknete-li dvakrát rychle po sobě, jehelní tyč se zastaví v dolní pozici. Zpátkovací tlačítko má tedy dvě funkce: první je zpětný chod a druhá je vertikální změna polohy jehly.



5.14 Funkce ovládacích tlačítek (typ s odstřihem)

1. Změna zdvihu patky

Pokud je tlačítko zapnuto, rozsvítí se kontrolka a podávací patka se zvedne do výšky 7 mm, své nejvyšší pozice.

2. Automatické zapošívání

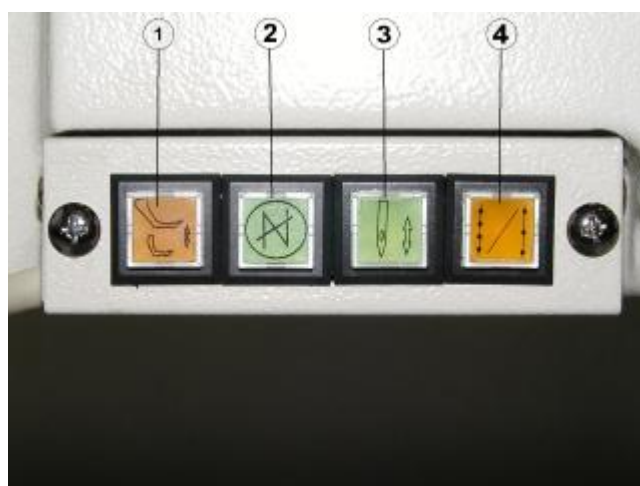
Tlačítko, kterým si vybíráte nebo mažete počáteční a koncové zapošívání.

3. Zastavování jehelní tyče

Toto tlačítko umožňuje uvést jehlu do nejvyšší pozice bez ohledu na další nastavení stroje.

4. Tlačítko změny délky stehu

Tlačítko umožňuje přepínání mezi voliči délky stehu.



6) OBSLUHA A FUNKCE SERVO MOTORU

6.1 Obsluha a nastavení pedálu

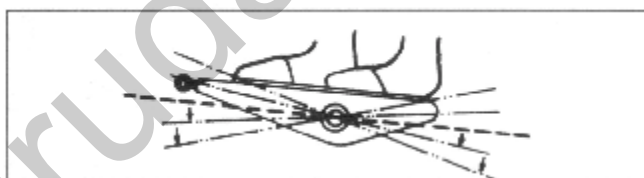
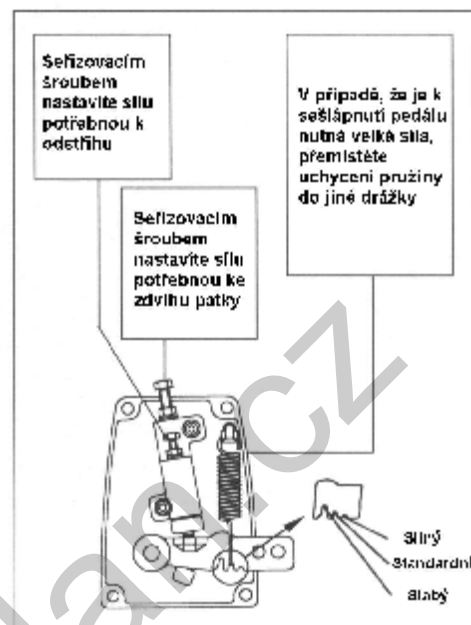
A) Povolte jistící matku a ve směru hodinových ručiček otočte matkou nastavující tlak, čímž se bude zvyšovat tlak podávací patky. Otáčením proti směru hodinových ručiček se bude tlak podávací patky snižovat. Po nastavení tlaku matku utáhněte.

B) Povolte jistící matku a ve směru hodinových ručiček otočte matkou nastavující tlak, čímž se bude zvyšovat tlak podávací patky. Otáčením proti směru hodinových ručiček se bude tlak podávací patky snižovat.

C) Pokud chcete nastavit tlak podávací patky při běhu šicího stroje, zajistěte napínací pružinu do levé drážky pro snížení tlaku a do pravé pro zvýšení tlaku.

D) Ovládání pedálu

Jak je uvedeno níže, sešlápnutí pedálu směrem vpřed nebo vzad spustí různé funkce.



Funkce	Pozice pedálu	Popis pozice pedálu	Šicí operace
Pomalé šití		Sešlápnutí na půl směrem vpřed	Šicí stroj běží na nízkou rychlost
Rychlé šití		Úplné sešlápnutí směrem vpřed	Šicí stroj běží na vysokou rychlost
Volnoběh		Neutrální pozice	Šicí stroj je zastaven
Zvednutí podávací patky		Sešlápnutí na půl směrem vzad	Podávací patka je zvednutá
Odstřihnutí nitě		Úplné sešlápnutí směrem vzad	Stroj odstříhne

6.2 Obsluha ovládacího panelu

A) Nastavení normální rychlosti šití a horního limitu rychlosti

Nastavení rychlosti šití pro příslušné programy

Nastavení	Nastavovací procedura
1. Použitím regulátoru rychlosti šití	Otočte regulátorem rychlosti šití ve směru hodinových ručiček pro zvýšení rychlosti šití (dle obrázku). 
2. Změnou nastavení rychlosti šití na ovládacím panelu	Stiskněte tlačítko (A) zároveň s tlačítkem (Prog) po odstříhu nitě. Tím se dostanete do módu změny programu. Změňte kód na displeji nad tlačítky (N1) a (N2) na „02“. Tlačítka (C) a (D) nastavte požadovanou rychlost a stiskněte tlačítko (Enter). Následovně stiskněte tlačítko (Prog). Tím zmizí blikající kontrolka a stroj se nastaví k práci v požadované rychlosti. 

Důležité body pro případ, že nelze nastavit rychlost šití.

Rychlost, které lze dosáhnout bodem 1, se pohybuje pouze mezi minimální a maximální rychlostí, nastavené v programu (A). Pokud je stroj nastaven na příliš nízkou rychlost, mělo by se změnit nastavení na rychlost vyšší.

B) Práce s ovládacím panelem SPU-100

Čtyř a dvou znakový display

Čtyřznakový displej: (A) (B) : Ukazuje počet stehů zapošíť na začátku šití
(C) (D) : Ukazuje počet stehů zapošíť na konci šití

Obrázek ukazuje příklad, kdy jsou stehy zapošíť na začátku i na konci šití tři.

Dvouznakový displej: (N1) (N2) : Ukazuje kódy pro konkrétní změnu programů.

(Prog): Změna programu

(Enter): Uložení změny programu

Tlačítko začátku zapošíť:

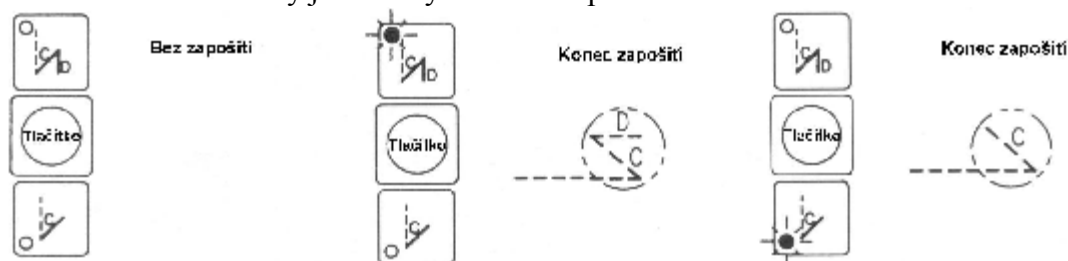
Používá se k zabránění uvolnění nitě na začátku šití. Stisknutí tlačítka přepíná kontrolku mezi tlačítky jednotlivých módů zapošíť.



* Před užitím modů nastavte číslo požadovaného stehu zapošíť.

Tlačítko konce zapošíť:

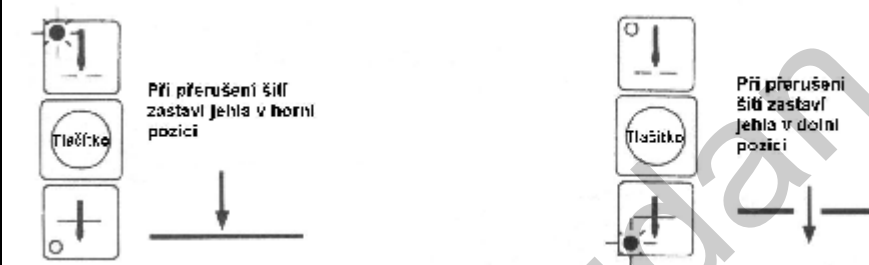
Používá se k zabránění uvolnění materiálu na konci šití. Stisknutí tlačítka přepíná kontrolku mezi tlačítky jednotlivých módů zapošíť.



* Před užitím módů nastavte číslo požadovaného stehu zapošíť.

Tlačítko zastavovací pozice jehly při přerušení šití:

Při zapnutém stroji svítí vždy jedna ze dvou kontrollek. Stisknutím tlačítka se přepne kontrolka na druhou pozici.



Tlačítko zastavovací pozice patky při přerušení šití:

* Funkce je k dispozici pouze s automatickým zdvihem patky dodávaným na objednávku.

Při zapnutém stroji svítí vždy jedna ze dvou kontrollek. Pozice jsou následující:



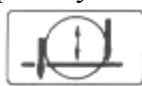
Tlačítko automatického odstřihu a odhozu:

K dispozici jsou tři druhy šití:



Tlačítko půl stehu:

Při zapnutí tlačítka se stroj pootočí o půl otáčky. Pokud přidržíte tlačítko půl sekundy, vykoná stroj jednu otáčku. Pokud budete tlačítko stiskávat opakovaně, spustí se šití na pomalý chod.

**C) Přenastavení počtu počátečních a koncových stehů zapošíť**

Užijte následujícího postupu k přenastavení počtu stehů zapošíť, neboť se může aktuální počet stehů zapošíť lišit od nastavené hodnoty z důvodu různých původních nastavení strojů.

1) Pomocí tlačítek (A) (B) (C) a (D) nastavte na displeji požadovaný počet stehů, řekněme tři, jak je uvedeno na následujícím příkladu:



Příklad:

<Původní nastavení>
<přenastavení>

<Nastavení tři stehů>

<Výsledné šití po

(2) Stiskněte současně tlačítko (Prog) a tlačítko půl stehu. Uslyšíte pípnutí a na displeji se zobrazí současné nastavení.

(3) Nyní máte možnost využít nastaveného počtu stehů zapošíť.



Příklad:

<Vkládání čísel stehů>

<Výsledné šití >

D) Práce s ovládacím panelem SPU-100, 300

* Funkce tlačítek jsou stejné jako u SPU-100 s následujícími výjimkami:

Tlačítko (Count) : Slouží k nastavení množství ušitého materiálu (SPU-300)

Tlačítko (Edge) : Slouží k práci s detekčním senzorem okraje materiálu

Tlačítko (Pattern) :

Slouží k šití vzorů.



Vzor vypnutý



Vzor zapnutý

Pracovní postup při šití vzorů

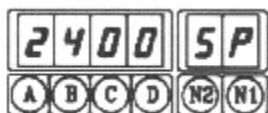
Varování před zahájením šití vzorů

1. Před stlačením tlačítka (Pattern) odstříhněte nit
2. Kontrolka tlačítka (Pattern) se nezhasne dokud neskončí aktuální šití vzorů. A to ani v případě, že stisknete tlačítko (Off).
3. Každé nastavení vzorů se uloží. A to i v případě, že vypnete stroj. Proto stačí stisknout tlačítko (Pattern) k šití posledně nastaveným vzorem. Vyvolání nicméně vymaže všechny parametry požadující nové nastavení.
4. Předem nastavte požadovanou rychlost šití vzorů. Vysokootáčkové šití vzorů může často vést k chybnému počtu stehů ve vzoru.

Nastavení rychlosti šití vzorů:

* Nejdříve se ujistěte, že je zapnuto tlačítko (Pattern). Pak upravte nastavený počet stehů. Nenastavujte rychlost na příliš vysokou hodnotu. Vysokootáčkové šití vzorů může často vést k chybnému počtu stehů ve vzoru.

1. Tovární nastavení je 2400 ot/min.
 2. Stlačte tlačítko (N1) pro následující zobrazení displeje.
- Následně nastavte pomocí tlačítek (C) a (D) požadovanou rychlost.



3. Zahajte šití.

Nastavení počtu stehů ve vzoru

1. Zapněte tlačítko (Pattern)
2. Vyberte požadovaný vzor. Displej se změní dle obrázku:



3. Pro zpátkování nastavte počet stehů pomocí tlačítek (A) (B) (C) (D).

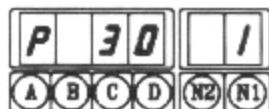
Nastavení cesty (1, 2, 3...) a odpovídajícího počtu stehů

1. Stiskněte tlačítko (Prog). Displej se změní dle obrázku.



Následně pomocí tlačítek (N1) a (N2) nastavte cesty odpovídajícího vzoru.

2. Pomocí tlačítek (C) a (D) nastavte na displeji počet stehů každého vzoru. Pokud neznáte potřebný počet stehů, sešlápněte pedál dokud šití nedojde do požadované pozice. Počet stehů se následně zobrazí na displeji. Tlačítkem (Enter) uložte tuto hodnotu.

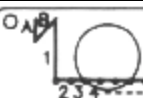


Obrázek ukazuje příklad se 30 stehy podél cesty 1.

3. Po ukončení nastavení zhasněte kontrolku stisknutím tlačítka (Prog).

Šití vzorů různých tvarů

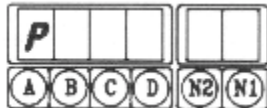
* Každý neprogramovaný vzor lze uložit stejným způsobem jako počet stehů (dle popisu výše).

Vzor	
	0-255 stehů je k dispozici pro cestu 1 Používá se pro rovné šití, kde práce vyžaduje opakování stehů jednou cestou
	0-255 stehů je k dispozici pro každou z cest 1, 2 a 3 Používá se pro šití vzorů, kde práce vyžaduje opakování stehů třemi po sobě jdoucími cestami.
	0-255 stehů je k dispozici pro každou z 1-4 cest Používá se pro šití čtyř stran
	0-255 stehů je k dispozici pro každou z 1-9 cest Používá se pro souvislé šití zpětným stehem
	0-255 stehů je k dispozici pro každou z 1-20 cest Používá se k šití naprogramovaných mnohoúhelníkových vzorů

Jednodotekové manuální / automatické přepínání u šití vzorů

* Při automatickém šití vzorů se již rozešitá cesta vždy dokončí. A to i když sundáte nohu z pedálu.

1. Stiskněte tlačítko (Prog). Displej se změní dle obrázku.



2. Stiskněte tlačítko (A) a vyberte si automatické nebo manuální šití vzorů.



3. Stiskněte tlačítko (Enter).
4. Stisknutím tlačítka (Prog) se zhasne kontrolka a výběr je ukončen.

Šití vzorů řetězovým stehem

1. Naprogramujte a uložte vzory
2. Stiskněte tlačítko (Chain) a následovně i tlačítko (Prog). Displej se změní dle obrázku.



3. Pro požadované šicí sekvence navolte příslušné vzory a pak stiskněte tlačítko (Prog). Zhasne se blikající kontrolka. Tím je programování ukončeno.

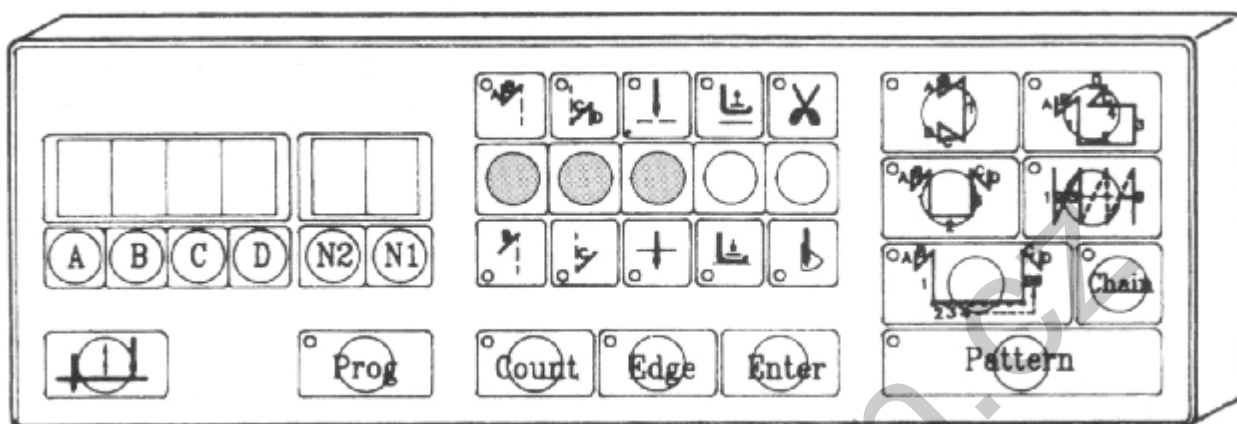
* Při šití vzorů řetězovým stehem, jak na začátku tak i v průběhu, bliká kontrolka a kontrolka dalšího šití svítí. Pokud chcete ukončit toto šití, počkejte dokud se neukončí zrovna probíhající šití a stiskněte tlačítko (Chain). Kontrolka zhasne.

6.3 Změna nastavení ovládacího panelu

Vyvolání

Užívá se v případě, že obsluha zapomene původně nastavenou hodnotu.

Vyvolá se pomocí tlačítek „Start Back-Tack“ + „End Back-Tack“ + „Needle Up/Down“ při zapnutém stroji.



* Varování:

Při uskutečnění vyvolání se veškeré uživatelem nastavené informace změní na původní tovární nastavení. Proto nepoužívejte vyvolání pokud to není nutné.

Po vyvolání je nutné sešlápnout pedál na rychlost větší než 1000 ot/min na dobu 5 sekund, aby si ovladač ověřil polohu snímače.

Nastavení setrvačnosti

Používá se k optimálnímu nastavení setrvačnosti stroje.

Doporučuje se neprovádět nastavení setrvačnosti, pokud stroj zastavuje bez zjevných potíží, stiskněte tlačítka (Prog) a (Enter) dokud se nerozezní chvějící se tón. Sešlápněte pedál dokud neuslyšíte bzučivý tón.

(Po ukončení nastavení setrvačnosti se stroj automaticky zastaví a spustí 8 krát).

Automatické uložení pozice snímače

Ještě než začnete šít, tedy jakmile poprvé začnete šít, je doporučeno namontovat ovladač na stroj a následně sešlápnout pedál tak, aby si ovladač uložil pozici snímače.

1) Běžné funkce šicího stroje (skupina A)

* Různé přídatné funkce servo motoru mohou být užívány po změně původně nastavených kódů ovladače. Skupina programů „A“ popsaná dále odpovídá původním funkcím příslušných kódů. Toto původní nastavení lze změnit dle požadavků uživatele. Pozorně si přečtěte tento návod, než začnete s jakoukoli změnou a prosím objednejte si „Uživatelský manuál“, kde najdete další možné funkce.

Postup při změně programů

Než začnete provádět jakékoliv změny, odstříhnete.

Stiskněte zároveň tlačítka (Prog) a (A). Ovladač se uvede do stavu, kdy je možné provádět změny.

Stiskněte tlačítko (N2) a/nebo (N1). Tím vyvoláte na displej kód, který chcete změnit. Pak pomocí tlačítek (C) a (D) proveďte změnu. Tlačítkem (Enter) uložte změnu. Pak stiskněte tlačítko (Prog). Zhasne se blikající kontrolka.

* K návratu k původnímu nastavení stiskněte současně tlačítka (SB/T) + (EB/T) + (ND UP/DN).

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	180 ot/min	20-510	2 ot/min
4	Rychlost púlstehtu na ovladači	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	0-255	1
7	Rychlost počátečního zapošíí	800 ot/min	24-2040	8 ot/min
8	Rychlost koncového zapošíí	800 ot/min	24-2040	8 ot/min
9	Doba odstříhu nitě (A24 se musí rovnat 1, užití pro typ s pneumatikou)	100 ms	4-1020	A9+A10= doba
10	Doba nutná k napnutí (A24 se musí rovnat 1, užití pro typ s pneumatikou)	200 ms	4-1020	A9+A10= doba
11	Doba napnutí (A24 se musí rovnat 1, užití pro typ s pneumatikou)	255	0-255	1
12	Čekací doba na další operaci po provedení odstříhu	4 ms	4-1020	
13	Doba odhozu (Doba práce cívky odhozu)	48 ms	4-1020	4 ms
14	Kompletní doba nutná k vykonání odstříhu a odhozu	40 ms	4-1020	4 ms
15	Čekací doba po provedení odstříhu a odhozu	100 ms	4-1020	4 ms
16	Čas přidržení jehly v horní pozici (Následně se jehla automaticky přemístí do spodní pozice)	300 x 0,1 sec	5-1275	0,5 sec
17	Čas potřebný k uvedení jehly do dolní pozice	100 ms	40-1020	4 ms
18	Zdvih patky po odstříhu	0	0/1	1= zapnuto
19	Pozice pedálu při odstříhu	0	0/1/2	0= nejnížší citlivost 1= střední citlivost 2= nejvyšší citlivost

Číslo	Funkce	Původní nastavení	Rozsah	Krok
20	Maximální rychlost šití (V případě, že je pohyb podávací patky na 4,8-7,0 mm)	200 ot/min	200-2000	40 ot/min
21	Nepoužívá se			
22	Dvojité počáteční zapoštění	0	0/1	1= zapnuto
23	Dvojité koncové zapoštění	0	0/1	1= zapnuto
24	Režim odstřihu nitě	0	0/1/2	0= odstřih 1= bez odstřihu 2= odstřih
25	Nepoužívá se			
26	Výběr pracovní pozice cívky zpátkování	0	0=jehla dole 1=jehla nahoře	
27	Nepoužívá se			
28	Nepoužívá se			
29	Nepoužívá se			
30	Plnoautomatické šití v rozích u dvoujehlového stroje	0	0/1	1= zapnuto
31	Rychlost při plnoautomatické šití v rozích	200 ot/min	24-2040	8 ot/min
32	Počet základních stehů po navolení levé jehly	3 stehy	0-64	1 steh
33	Počet sekundárních stehů po navolení levé jehly	3 stehy	0-64	1 steh
34	Počet základních stehů po navolení pravé jehly	3 stehy	0-64	1 steh
35	Počet sekundárních stehů po navolení pravé jehly	3 stehy	0-64	1 steh
36	Doba působení solenoidu levé/pravé jehly	450 x 0,1 sec	5-1275	0,5 sec
37	Nepoužívá se			
38	Nepoužívá se			
39	Nepoužívá se			
40	Výběr typu senzoru okraje	0	0: vysoká aktivita 1 : nízká aktivita	
41	Počet stehů po tom, co senzor vyhodnotí konec okraje	3 stehy	0-255	1 steh
42	Rychlost šití po tom, co senzor vyhodnotí konec okraje	1000 ot/min	2-2040	8 ot/min
43	Výběr jednodotykové (automatické) funkce	0	0/1	1=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

Číslo	Funkce	Původní nastavení	Rozsah	Krok
46	Režim šití N-stehem (Stejný režim jako při šití senzorem okraje, ale s použitím jiného senzoru)	0	0/1	1=N-steh
47	Šití před-stehem (Šití, které se provede před každým šicím režimem)	0	0/1	1= zapnuto
48	Před-stehové stehy	3 stehy	0-255	1 steh
49	Před-stehová rychlost	2040 ot/min	24-2040	8 ot/min
50	Výběr režimu počátečního zapožití	1	0=Zastavení je umožněno během zpátkování 1= Zastavení je umožněno během zpátkování 2=Zpátkování provedeno přesně	
51	Výběr režimu koncového zapožití	0	0/1	1= Zpátkování provedeno přesně
52	Rychlost prvního stehu v režimu přesného zapožití	200 ot/min	24-1020	8 ot/min
53	Rychlost manuálního vypínače zpátkování (Tlačítko A nebo B)	0	0/1	0=Tlač. A 1=Tlač. B
54	Výběr funkce tlačítka A	2	0 : Pouze manuální zpátkování 1 : Jedním stiskem jehla v dolní pozici 2 : Dvěma stisknutími jehla v dolní pozici 3 : Pomalé šití při zastavení	
55	Výběr funkce tlačítka B	0	0 : Vkládání / mazání zapožití 1 : Jedním stiskem jehla v dolní pozici 2 : Pomalé šití při zastavení 3 : Pouze manuální zpátkování	

Číslo	Funkce	Původní nastavení	Rozsah	Krok
56	Výběr rychlosti manuálního zpátkování	0	0 : Rychlost probíhajícího šití 1 : Rychlost počátečního zapoštění	
57	Nepoužívá se			
58	Nepoužívá se			
59	Nepoužívá se			
60	Zpětný chod po odstřihu. (Motor se po odstřihu uvede do zpětného chodu a jehla se zastaví nejvyšší pozici)	0	0/1	1=zapnuto
61	Délka zpětného chodu	60 pulsů	0-255	1 puls
62	Zablokování řemenice při zastavení šití	0	0/1	1= zapnuto
63	Síla zablokování řemenice	40	10-100	1
64	Délka navrácení zpět	20	10-100	1
65	Směr otáčení motoru	1	0/1	1 : Vpřed 2 : Zpět
66	Normovaná rychlost	1000 ot/min	40-9960	40 ot/min
67-99	Nepoužívá se			

* Vysvětlení šedých částí

Každá z šedých částí předešlé tabulky má prioritu tří šicích režimů:

Priorita 1: A40-A42: Šití se senzorem kraje

Priorita 2: A44-A45: Jednodotekový režim šití

Priorita 3: A46: Šití režimem N-stehu

Šicí režimy se nepoužívají při šití vzorů, mimo šití se senzorem kraje.

A) Nastavení potenciometru

Číslo	Popis	Displej	Význam displeje
1	Stiskněte tlačítko (Prog) a zapněte stroj	3333	Pracovní režim
2	Stiskněte současně tlačítko (Prog) a (B)	Pr_2	Režim nastavení programů ze skupiny „B“
3	Vyberte funkci č. 68 s (N1) a (N2)	P1__	Režim nastavení potenciometru
4	Nastavte volič pohybu přitlačné patky na 2,5 mm	P1__	Nastavení P1 Displej zobrazuje napětí
5	Stiskněte tlačítko (Enter)	P2__	Nastavení P1 je ukončeno Přepnuto na nastavení P2
6	Nastavte volič pohybu přitlačné patky na 4,0 mm	P2__	Nastavení P2 Displej zobrazuje napětí
7	Stiskněte tlačítko (Enter)	P3__	Nastavení P2 je ukončeno Přepnuto na nastavení P3
8	Nastavte volič pohybu přitlačné patky na 4,8 mm	P3__	Nastavení P3 Displej zobrazuje napětí
9	Stiskněte tlačítko (Enter)	P1__	Nastavení P3 je ukončeno

10	Stisknutím tlačítka (Prog) se vrátíte do režimu šití	3333	Režim šití
----	--	------	------------

Pokud vypnete stroj před ukončením bodu 9, začněte znovu od bodu 1.

Nastavená hodnota potenciometru se vymaže vyvoláním. Proto nepoužívejte vyvolání pokud to není nutné.

Pokud není kabel potenciometru připojen nebo je přerušen je zobrazeno OV.

Vztah mezi velikostí zdvihu podávací patky a maximální rychlosti šití:

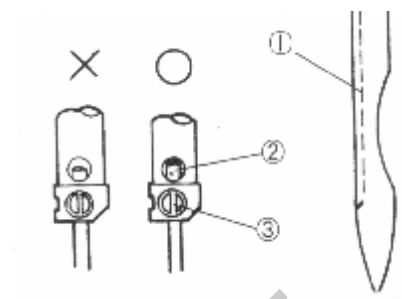
Velikost zdvihu podávací patky	Maximální rychlost šití
1,0 – 2,5mm	3500 ot/min
2,5 - 4,0mm	3000 ot/min
4,0 – 4,8mm	2500 ot/min
4,8 – 7,0mm	2000 ot/min

* Nastavení je možné ve skupině A číslo 20.

7) NASTAVENÍ STROJE

7.1 Vložení jehly

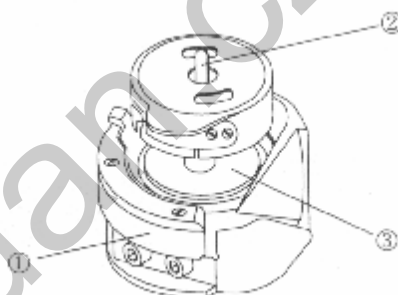
Jehlu, jejíž drážka (1) směřuje k levé straně, vložte na doraz do jehelní tyče (kontrola v jehelním otvoru (2)). Pak zajistěte jehlu utažením šroubu (3).



7.2 Vložení a vyjmutí cívky

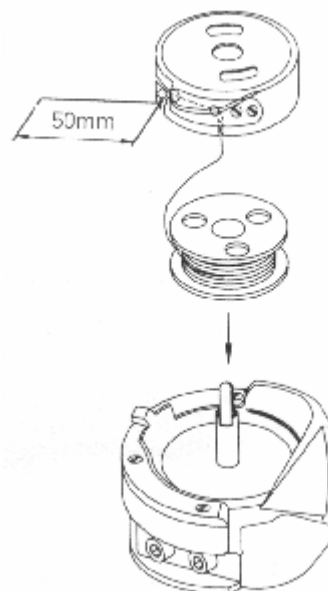
A) Vyjmutí cívky

Nastavte jehlu do nejvyšší pozice, přitlačte zarážku zásuvné desky a otevřete zásuvnou desku. Zdvihněte držák cívky (2) na chapači (1) a vyjměte cívku (3).



B) Vložení cívky

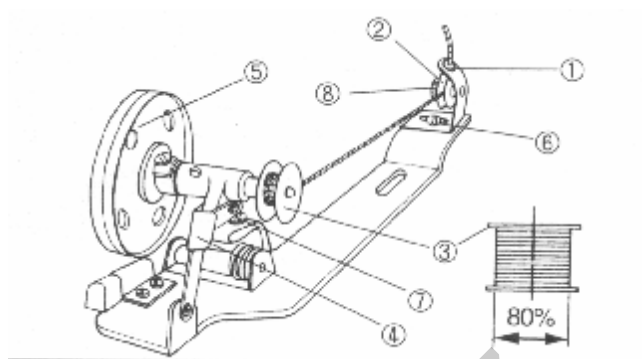
Po vložení navíjecí cívky (1) do cívkového pouzdra (2) provlečte konec nitě nitřovou mezerou a spodní částí pružinky tak, aby byl konec nitě dlouhý asi 5 cm (dle obrázku).



7.3 Navinutí spodní nitě

A) Navinutí spodní nitě

- Provlečte nit zezadu dopředu otvorem (1) v napínací destičce (2)
- Navlečte nit 5 až 6 krát ve směru hodinových ručiček na cívku (3).
- Zatlačte páku (4) tak, aby se kolečko (5) dotýkalo řemene.
- Jakmile je spodní nit kompletně navinutá na cívce, kladka (5) se automaticky odtáhne od řemene.
- Přiměřené množství navinuté niti na cívce je 80%.



B) Nastavení navíjení spodní nitě

- Pokud se spodní nit navíjí nepravidelně, nastavte její polohu šroubkem (6), pak ho znovu utáhněte.
- Množství navíjené nitě se zvýší, pokud budeme šroubkem točit ve směru hodinových ručiček a naopak.
- Pokud otočíte matkou (8) ve směru hodinových ručiček, napětí navíjené nitě se zvýší a naopak.

7.4 Navléknutí horní nitě

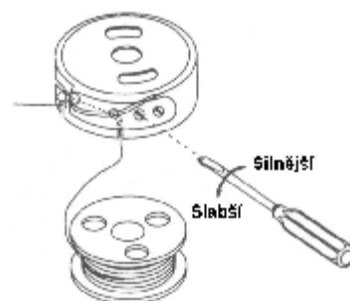
Po uvedení nit'ové páky do nejvyšší polohy, navlečte horní nit dle obrázku. Vhodná délka vrchní nitě vycházející z oka jehly je asi 50 cm pro první šití.



7.5 Nastavení napětí nitě

A) Nastavení napnutí spodní nitě

Pokud otočíte šroubkem na pouzdru cívky ve směru hodinových ručiček, napětí spodní nitě se zvýší a naopak.



B) Nastavení napnutí horní nitě

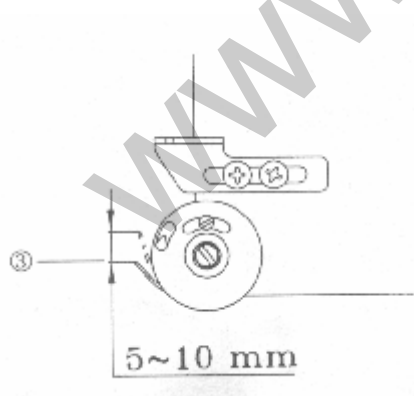
a. Nastavení napětí pomocí ústrojí nastavující napětí nitě

Pokud otočíte matkou nastavující napětí (1) ve směru hodinových ručiček, napětí se zvýší a naopak.



b. Nastavení pružiny nitěové páky

Pokud po uvolnění zářezky utahujícího šroubu otočíte zářezkou pružiny nitěové páky (2) proti směru hodinových ručiček, pracovní rozsah pružiny nitěové páky bude tvrdší a naopak. Standardní pracovní rozsah pružiny nitěové páky je 5-10 mm.



c. Nastavení napnutí nit'ové páky

Pokud otočíte šroubem (1) ve směru hodinových ručiček, napětí se zvýší.

d. Nastavení napětí pružiny

Pokud otočíte plíškem (5) ve směru hodinových ručiček funkce pružiny se zvýší.



e. Nastavení přibrždění nitě při odstřihu

Pokud otočíte šroubkem (1) ve směru hodinových ručiček, délka zbývající niti po odstřihu se zkrátí a naopak. Přiměřená délka horní nitě přebývající z jehly po odstřihu je 50-60 mm.



7.6 Nastavení délky stehu

Přepínače (1) a (2) mohou být nastaveny na dvě různé délky stehu a kdykoliv stisknete přepínač (3), délka stehu se změní. Pokud je přepínač (3) stisknutý, stroj šije délkou stehu nastavenou voličem (2). Je-li přepínač vypnutý, stroj šije délkou stehu nastavenou voličem (1). Nastavení délky stehu můžete měnit pouze pro volič, jehož nastavením se zrovna nešíje.



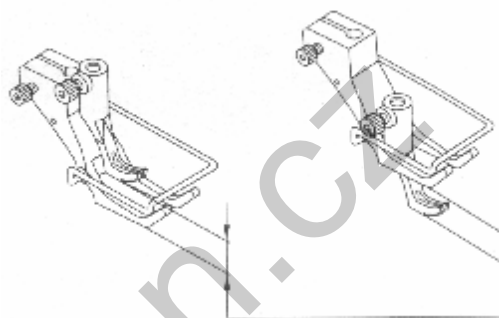
[Varování]

a. Velikost délky stehu nastavená knoflíkem (2) musí být menší než velikost nastavená knoflíkem (1). Jinak může být stroj vážně poškozen.

b. Funkce přepínače (2) je obsažena pouze u stroje s odstřihem. Na stroji bez odstřihu je pouze volič (1).

7.7 Nastavení úrovně zdvihu podávací a pomocné patky

Vzájemná vzdálenost podávací a pomocné patky může být nastavena regulátorem zdvihu patek (3) v rozmezí 1-7 mm. Stroj šije vzájemnou vzdáleností podávací a pomocné patky, která odpovídá číslu na regulátoru zdvihu, který se překrývá s kontrolkou (4). Pouze u typu s odstřihem, pokud svítí přepínač, stroj šije se maximální vzdáleností 7 mm bez ohledu na nastavení voliče (3). Po vypnutí přepínače se stroj vrátí k původnímu nastavení na voliči (3).



7.8 Nastavení tlaku pomocné patky

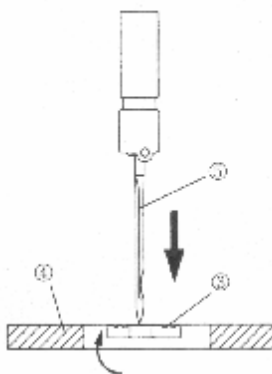
Pokud otočíte regulátorem (1), umístěným v horní části čelního dílu, ve směru hodinových ručiček, tlak pomocné patky se zvýší a naopak.



7.9 Vzájemné nastavení jehly a podavače

Po nastavení délky stehu na minimum, uveďte podavač do nejvyšší polohy. V tuhle chvíli je jehelní tyč v nejnižší poloze. Podavač by měl vystupovat 0,5 mm nad stehovou desku. Jinak nastavte jeho pozici dle následujících instrukcí:

- Sejměte kryt vnitřku hlavy (1).
 - Po uvolnění šroubu spodní vačky podavače (2) nastavte pozici a šroub pevně utáhněte.
- *Běžné je, že první šroubek na spodní vačce podavače směřuje ke střední linii spojovací části spodní vačky podavače.

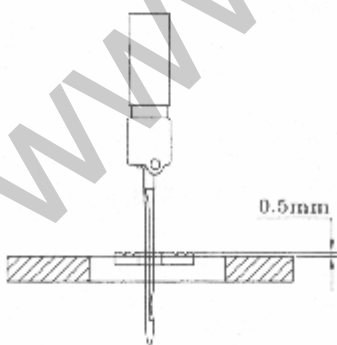


7.10 Nastavení časování podavače

Po nastavení délky stehu na minimum, uveďte podavač do nejvyšší polohy. V tuhle chvíli je jehelní tyč v nejnižší poloze. Podavač by měl vystupovat 0,5 mm nad stehovou desku. Jinak nastavte jeho pozici dle následujících instrukcí:

- Sejměte kryt vnitřku hlavy (1).
- Po uvolnění šroubu spodní vačky podavače (2) nastavte pozici a šroub pevně utáhněte.

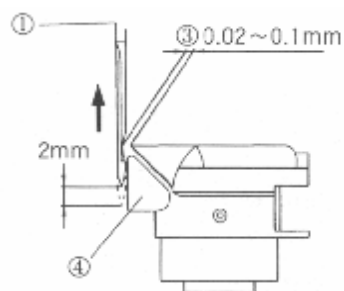
*Je běžné, že pokud je jehelní tyč v nejnižší pozici, značka na spodní vačce podavače směřuje doprava nahoru.



7.11 Vzájemné nastavení jehly a chapače

Po nastavení délky stehu na maximum, uveďte jehelní tyč (1) do pozice 2 mm nad nejnížší pozicí. V tuhle chvíli se objeví v okénku (2) písmeno „H“ a hrot chapače (3) se nachází ve středu jehly. Přiměřená mezera mezi chapačovou drážkou jehly a hrotem chapače (3) je 0,02-0,1 mm.

Chráníč hrotu chapače (4) by se neměl jehly dotýkat.



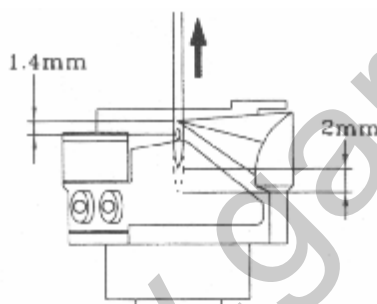
A) Nastavení vzájemné pozice jehly a chapače

Po nastavení délky stehu na maximum, sejměte stehovou desku (1).

Uvolněte jistící šroub (2) spodní objímky a nastavte jehlu do pozice 2 mm nad nejnížší pozici.

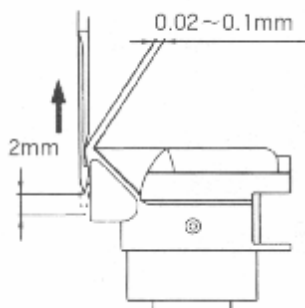
Nastavte hrot chapače tak, aby směřoval k jehle a pevně utáhněte šroub (2).

* V tuhle chvíli je vzdálenost čepele a jehly 1,4 mm.



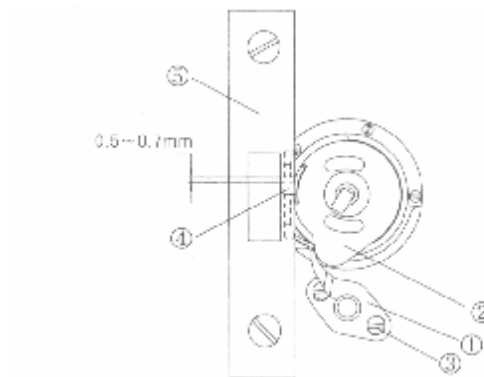
B) Nastavení mezery mezi jehlou a chapačem.

Po uvolnění jistících šroubů (1) a (2) na chapači, nastavte pozici chapače pomocí otáčení kroužku (3) na chapači. Nastavte mezeru v rozmezí 0,002-0,1 mm a pevně utáhněte jistící šrouby (1) a (2).



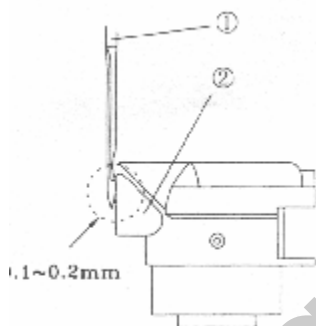
7.12 Nastavení vzdálenosti chapače a otvácího háku

Uved'te otvácí hák (1) do nejbližší pozice k chapači (2) a uvolněte jistící šroub (3). Po manuálním nastavení otvácího háku tak, aby zarážka chapače (4) měla vzdálenost 0,5-0,7 mm od drážky ve stehové desce (5). Pevně dotáhněte šroub (3).



7.13 Nastavení pozice chrániče hrotu chapače

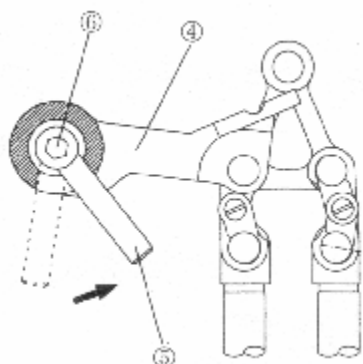
Po uvedení jehelní tyče do nejnižší pozice zkontrolujte, zda se jehla (1) dotýká chrániče chapače (2) objemem 0,1 – 0,2 mm. Pokud zjištěná pozice nevyhovuje, upravte ji. Pokud otočíte jistícím šroubem chrániče chapače (3) ve směru hodinových ručiček, začne se chránič chapače vzdalovat od jehly a naopak.



7.14 Nastavení výšky pomocné patky

Standardně je nastaveno, že v případě zvednuté ruční zdvihové páky pomocné patky, je pomocná patka vzdálená 9 mm od stehové desky.

- Zvedněte páku a po uvolnění šroubu ručně zvedněte pomocnou patku do vzdálenosti 9 mm od stehové desky.
- Uvolněte jistící šroub (6) na dílu (5) uvnitř ruční zdvihové páky pomocné patky (4).
- Držte tyčku (5) u dílu (4) ve směru šipky.



7.15 Vzájemné nastavení podávací a pomocné patky a jehly

A) Nastavení maximální vzdálenosti mezi podávací a pomocnou patkou

Maximální nastavení vzdálenosti mezi podávací a pomocnou patkou je 7 mm. Na voliči regulace zdvihu patek nastavte „1“ a odmontujte jej. Následovně suňte dílem (1) ve směru šipky dokud se nezastaví o zarážku (2).

V tuto chvíli nastavte mezeru mezi dílem (4) a šroubem (5), tak aby byla 45,5 mm. Potom utáhněte šroub (6). Po dokončení nastavení nasadte zpátky volič regulace zdvihu patek.

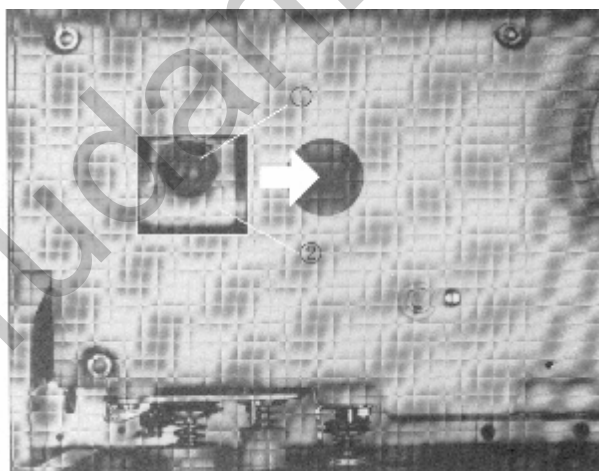


B) Nastavení vzájemné vzdálenosti podávací a pomocné patky

Výška obou patek by měla být stejná.

Nastavte ji následovně:

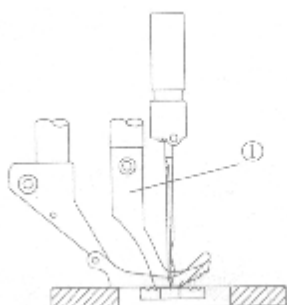
- Nastavte délku stehu na maximum.
- Vytáhněte gumové víčko umístěné na horní části stroje.
- Po uvolnění šroubu, pootočte strojem do místa, kde se špička jehly a horní část podavače setkají na stehové desce.
- Po nastavení dílu tak, aby podávací a pomocná patka dosáhly ke stehové desce ve stejnou chvíli, utáhněte šroub.
- Po ukončení nastavení, vraťte gumové víčko zpět.



C) Vzájemné nastavení hlavní a pomocné patky

Standardně je nastaveno, že špička jehly vstupuje do podavače těsně po tom, co podávací patka (1) dosáhne k podavači a podávací patka (1) se vzdaluje od podavače hned, jakmile špička jehly opouští podavač. Následují rady k nastavení:

- Na voliči regulace zdvihu patek nastavte „1“ a odmontujte jej.
- Uvolněte dva jistící šrouby (2) vertikálního pohybu podávací patky.
- Po uvedení jehelní tyče do nejvyšší pozice, míří první šroub (3) vrchního podavače (2) směrem vpravo nahoru. . Dotáhněte šroub.
- Po ukončení nastavení vraťte regulátor na své místo.



7.16 Nastavení zařízení odstřihu

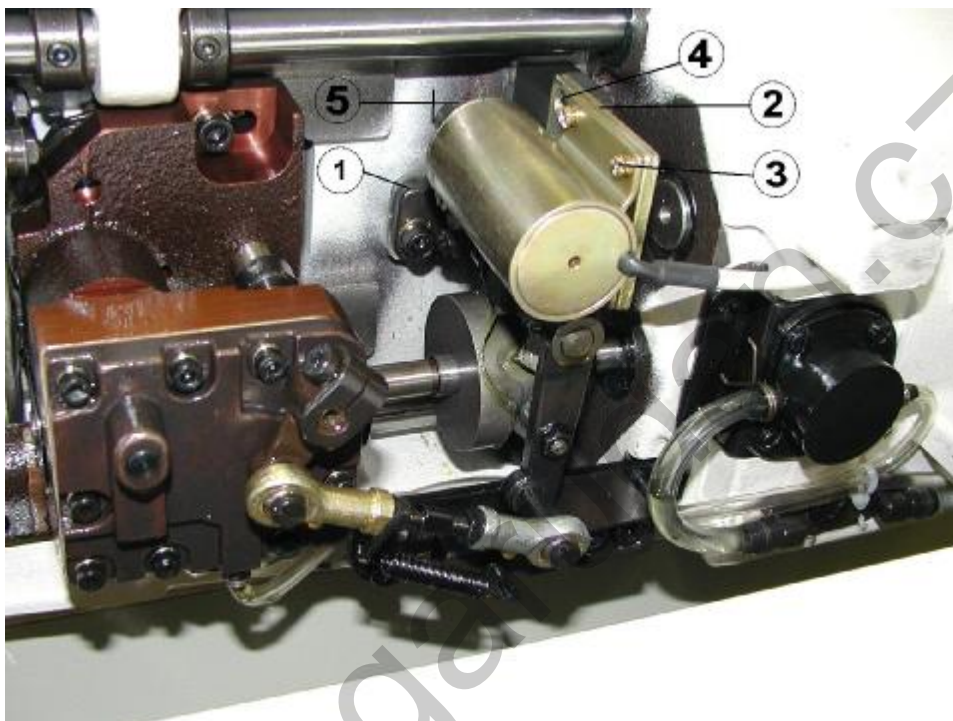
A) Nastavení pohonu odstřihu

a. Metoda upevnění pozice elektromagnetu odstřihu

Po namontování držáku elektromagnetu (2), upevněte elektromagnet (3) šrouby .

Po namontování celé jednotky odstřihu, tzn. že je hřídel cívky ve spojkové páce (4) v pozici, kdy se hřídel odstřihu vrátí po vykonání odstřihu, měla by cívka být na 8,5 mm.

Po kompletaci zjistěte, zda se hřídel vrátí do původní pozice rychle a lehce. Úpravu můžete provést šroubkem.



b. Metoda upevnění vačky odstřihu

Otáčením ručním kolem uveďte nitřovou páku (1) do polohy 1-2 mm nad nejnižší pozici.

Nastavte vačku (2) tak, aby se rolna mohla lehce zasunout do vačky.

Utáhněte 3 jistící šrouby (4) vačky odstřihu

Otáčením ručním kolem zkontrolujte zda stroj pracuje lehce.



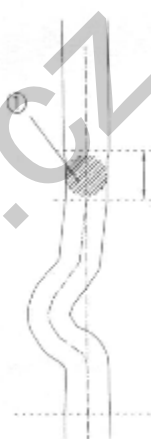
c. Metoda nastavení zarážky odstříhu

Otáčením ručním kolem umístíte vačku odstříhu do správné polohy tak, aby rolna (1)

Ve chvíli, kdy je rolna (1), pomocí zmáčknutí táhla (2), celá zasunuta ve vačce odstříhu (3):

Po jemném horizontálním nastavení zarážky odstříhu, zajistíte pevně šrouby, tak aby rolna (1) lehce vstupovala do rovné drážky a přitom se levá hrana vystřed'ovacího táhla lehce dotýkala vnitřní strany odstřihovací zarážky (4).

Po tomto nastavení, by se vystřed'ovací táhlo (2) nemělo vůbec hýbat a to ani v případě, že za něj budete horizontálně tahat (pokud se nachází rolna ve vačce). V tuhle chvíli vyzkoušejte, jestli se celá vystřed'ovací drážka pohybuje rychle dopředu, zatím co uvolňuje vystřed'ovací táhlo. Pokud je pohyb těžkopádný, nastavte horizontálním pohybem jemně pozici zarážky odstříhu.

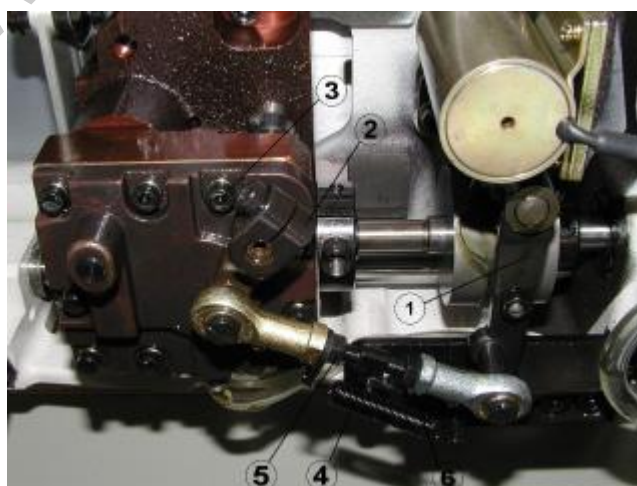


B) Metoda nastavení táhla pohyblivého nože odstříhu

a. Provádí se po ukončení nastavení pohyblivé části odstříhu, tedy v případě, že se západka (1) po provedení odstříhu lehce vrátí do původní pozice.

b. Nejdříve uvolněte jistící šroub (3) hřídele pohyblivého nože (2) a uveďte hřídel do správného úhlu ke spodní hřídeli.

Následně, z důvodu zaaretování, nastavte délku tyče (4), potom utáhněte pevně šroub. {Pro nastavení délky tyčky (4), točte tyčkou po tom, co uvolníte pravou a levou matku. Matka (5) je pravá a matka (6) je levá.}



C) Metoda nastavení pohyblivého a pevného nože

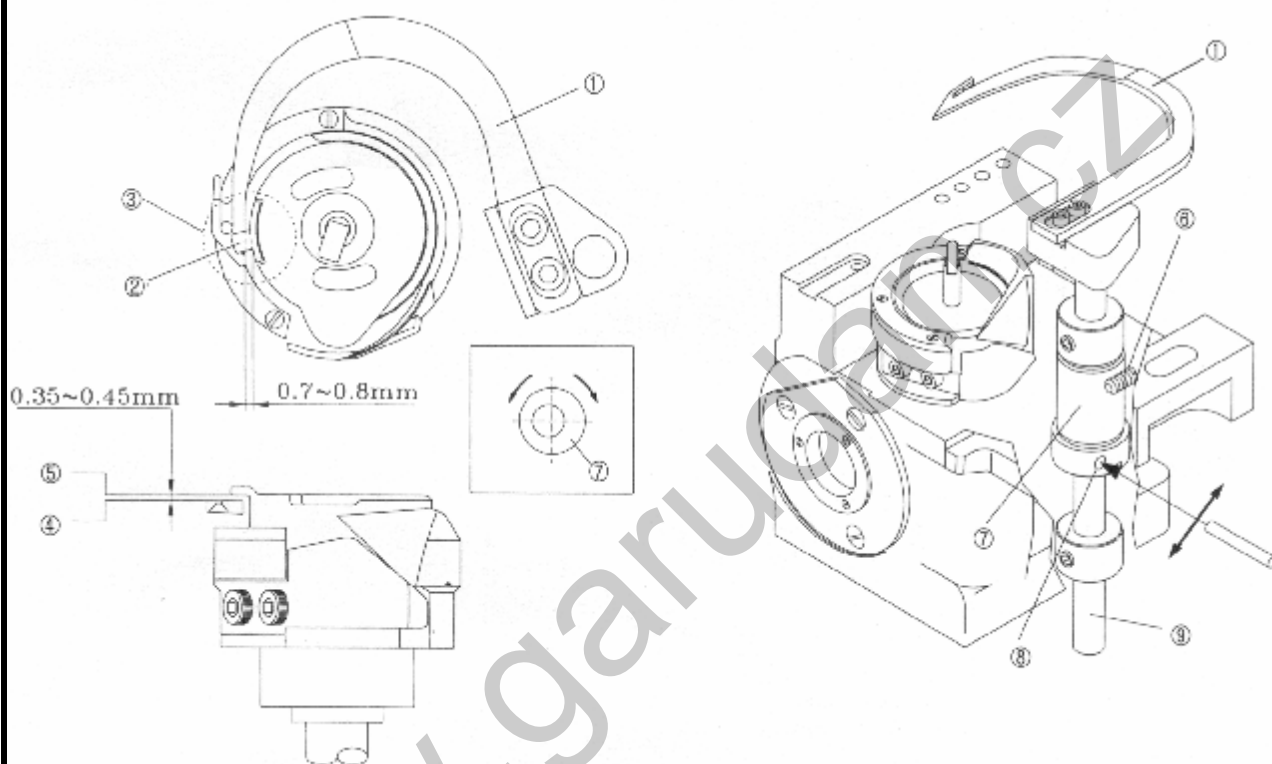
a. Metoda nastavení ostří pohyblivého nože a zarážky chapače

Nastavte mezeru mezi pohyblivým nožem (1) a přední ploškou zarážky chapače (2), tak aby byla 0,7-0,8 mm, stejně jako u dílu (3). V téhle chvíli by povrch ostří pohyblivého nože (4) měl být nastaven tak, aby se zasouval 0,35-0,45 mm pod spodní stranu zarážky chapače (5).

Nastavení mezery mezi ostřím pohyblivého nože a přední ploškou zarážky chapače

* Po odmontování stehové desky připevněte zarážku chapače ke stehové desce.

* Po uvolnění jistícího šroubu na dílu (6) strčte do díry (8) úzký šroubovák a otočte s ním doprava nebo doleva, tím se začne měnit mezera a pozice hřídele pohyblivého nože (9).



* Po skončení nastavování, utáhněte jistící šroub (6).

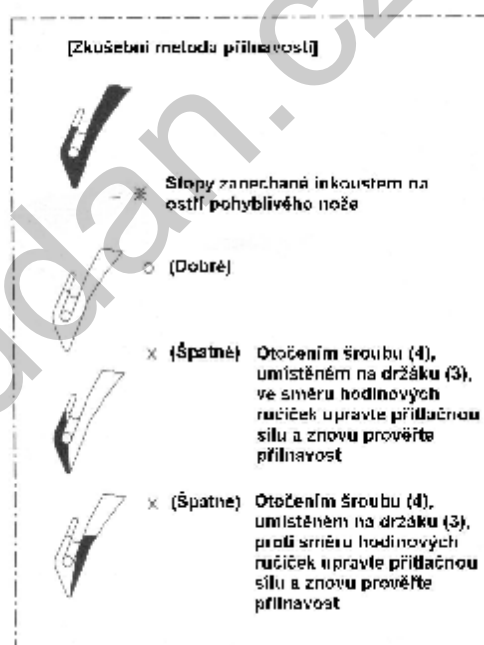
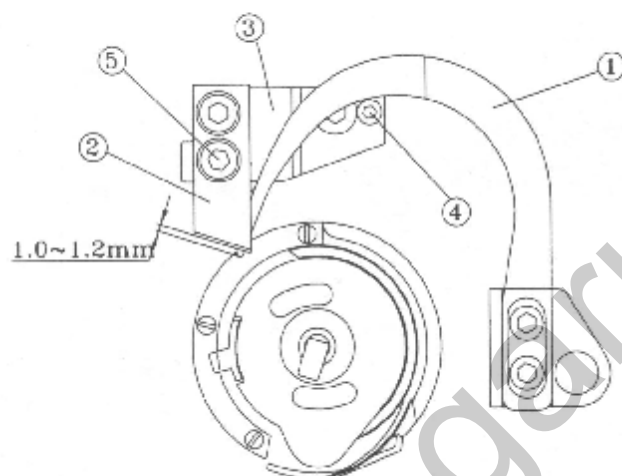
b. Metoda nastavení pohyblivého a pevného nože

Standardně nastavená pozice pohyblivého nože (1) je taková, že pohyblivý nůž je vzdálen 1,0-1,2 mm od pevného nože.

Podmínky přilnavosti pohyblivého a pevného nože mají velký vliv na odstřih. Prosím věnujte pozornost následující stati:

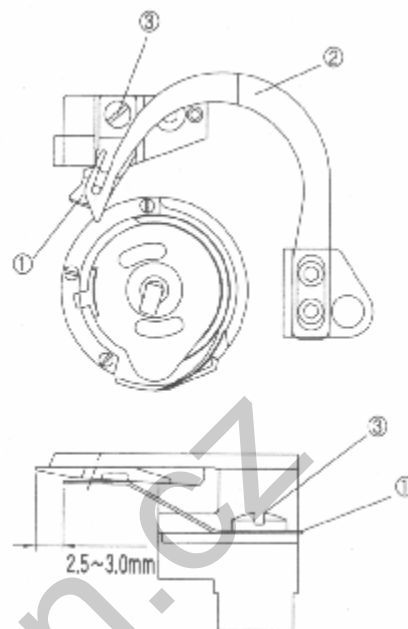
[Zkušební metoda přilnavosti pohyblivého a pevného nože] Po nanesení inkoustu na povrch pohyblivého nože manuálně odstříhněte. Kontrolou stop se zbytky inkoustu na pohyblivém noži zjistíte vzájemnou přilnavost obou nožů. Pokud není přilnavost v pořádku, otočte šroubem (4) a změňte přítlak. V případě, že budete točit ve směru hodinových ručiček, přilnavost se bude zvyšovat a naopak.

* Upozornění) V případě, že otočíte šroubem příliš silně ve směru hodinových ručiček, mohlo by dojít k poškození pevného nože.



c. Nastavení napínače spodní nitě

Celá část napínače spodní nitě (1) by se měla dotýkat spodní části pohyblivého nože (2). Přítlačné pérko spodní nitě (1) by mělo být 2,5 – 3 mm pod pohyblivým nožem (2). Můžete je donastavit šroubem (3).

D) Přezkoušení dalších částí
odstříhovacího zařízení

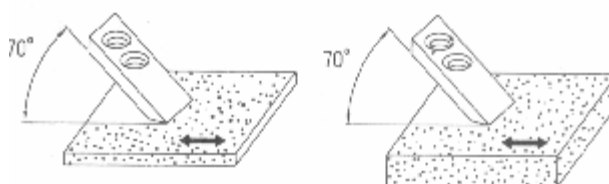
a. Kontrola startovací pozice pohyblivého nože při odstříhu.

Ve chvíli, kdy se pohyblivý nůž začne pohybovat při manuálním odstříhu, by se měla nit'ová páka (1) nacházet nejvíce 2,5 mm nad nejnižší pozicí.



b. Údržba pevného nože

Zkontrolujte stav ostří pevného nože, pokud se nit při odstříhu neustříhne nebo je konec ustříhlé nitě rozčepřený. Pokud je ostří tupé, nabrušte ho jemným brusným kamenem.

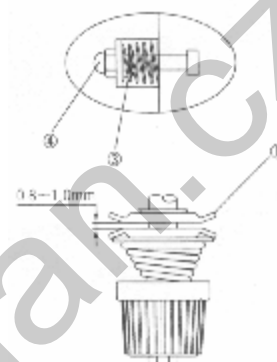


7.17 Nastavení uvolnění napínače nití

Standardně nastavená velikost otvírání desky napínače nití (1) je 0,8-1,0 mm.

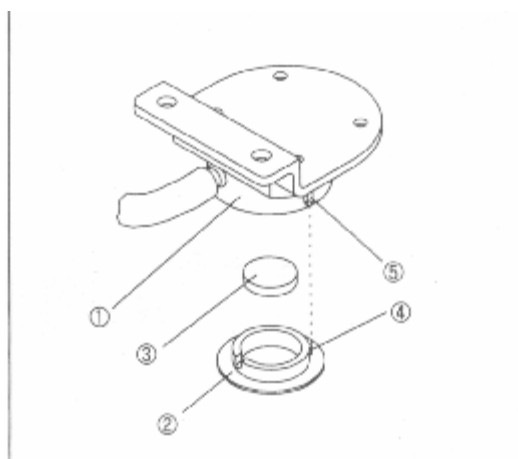
Nastavte ji dle následujících instrukcí:

- Sejměte horní kryt
- Při klesání tyče přitlačné patky klesá i patka.
- Stlačte dolů desku elektromagnetu ve směru šipky.
- Po uvolnění matky a otočením krytky (4) v horizontálním směru zkontrolujte, jestli je velikost otvírání desky (1) 0,8-1,0 mm. Pak pevně utáhněte matku.
- Po ukončení nastavení, namontujte zpět horní kryt.



7.18 Čištění pouzdra olejového filtru

Vyčistěte vnitřní část olejového filtru umístěného v pouzdra (1) jednou za měsíc. Pro čištění po odejmutí gumové krytky (2) odejměte vnitřní filtr (3) a odstraňte z něho nečistoty. Po ukončení vraťte filtr do pouzdra a pevně uzavřete gumovou krytku (2).



7.19 Nastavení množství oleje v chapači

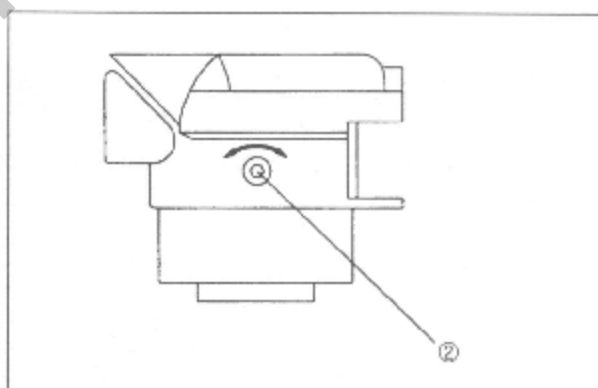
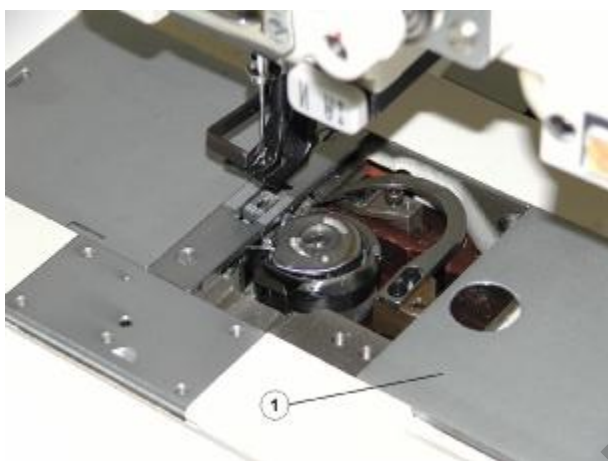
A) Kontrola množství oleje v chapači

Po tom, co necháte běžet stroj asi 3 minuty, umístěte kontrolní papír na pravou stranu chapače. Následovně spusťte stroj na nejvyšší rychlost po dobu 10 sekund. (Můžete použít různé druhy papíru). Zkontrolujte stopy zanechané olejem na papírku.

B) Nastavení množství oleje

Pokud jste zjistili nevyhovující kvalitu, postupujte následovně:

- Odsuňte zásuvnou desku (1).
- Spusťte manuální šití dokud se neukáže šroub (2).
- Otočením šroubu (2) ve směru hodinových ručiček, se bude množství možného dodávaného oleje zvyšovat a naopak. Po nastavení upravte množství oleje na požadovanou hodnotu.



8) ZÁVADY A JEJICH ODSTRANĚNÍ

8.1 Odstranění problémů se šicím strojem

Č.	Problém	Kontrolní bod	Příčina	Odstranění
1	Zlomená jehla	Směr a délka jehly	Špatně vložená jehla	Vložte znovu jehlu ve správné pozici
		Jehla	Ohnutá jehla	Vyměňte jehlu
			Špatné časování podavače	Přenastavte časování podavače
		Jehelní tyč	Špatné časování jehly a chapače	Přenastavte časování jehly a chapače
		Délka 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	Metoda navléknutí jehly	Špatné nevléknutí	Navlečte správně nit
		Jehla	Ohnutá jehla a zlomená špička	Vyměňte jehlu
		Směr a délka jehly	Špatně vložená jehla	Vložte správně jehlu
		Napětí horní nitě	Příliš velké napětí horní nitě	Přenastavte napětí horní nitě
		Napětí spodní nitě	Příliš velké napětí spodní nitě	Přenastavte napětí spodní nitě
		Pracovní kapacita pružiny nitěové páky	Malé napětí horní nitě	Nastavte pružinu nitěové páky
3	Vynechaný steh	Směr a délka jehly	Špatně vložená jehla	Vložte znovu jehlu ve správné pozici
		Jehla	Ohnutá jehla a zlomená špička	Vyměňte jehlu
		Navlečení nitě	Špatná pozice očka jehly	Vyměňte jehlu
		Jehelní tyč	Špatné časování jehly a chapače	Přenastavte časování jehly a chapače
		Délka 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
			Malé zbývající množství nitě po odstřihu	Nastavte správně celé nitěové ústrojí
		Chránící pružina pouzdra cívky	Při cestě pouzdra cívky během odstřihu, je délka spodní nitě, vycházející z pouzdra cívky, příliš malá.	Vyměňte chránící pružinu
		Pružina nitěové páky	Nezatažení spodní nitě z důvodu malého napětí pružiny nitěové páky	Nastavte pracovní kapacitu pružiny nitěové páky

Č.	Problém	Kontrolní bod	Příčina	Odstranění
4	Horní nit nemá správné napětí		Příliš velké napětí horní nitě	Uvolněte napětí horní nitě
			Příliš malé napětí spodní nitě	Zvyšte napětí spodní nitě
5	Spodní nit nemá správné napětí		Příliš malé napětí horní nitě	Zvyšte napětí horní nitě
			Příliš velké napětí spodní niti	Uvolněte napětí spodní nitě
6	Chyby při odstříhu	Napětí pevného nože	Neodpovídající napětí pohyblivého a pevného nože	Nastavte napětí pohyblivého a pevného nože
		Ostří pohyblivého a pevného nože	Otupení ostří pohyblivého a pevného nože	Vyměňte oba nože
		Směr jehly	Špatné vložení jehly	Vložte jehlu správně
		Stav překrytí pohyblivého a pevného nože	Malá styčná plocha pohyblivého a pevného nože	Seříd'te vzájemnou polohu pohyblivého a pevného nože
7	Vyvlečená horní nit		Příliš velké napětí horní nitě	Nastavte napětí horní nitě
			Příliš silná jehla ve srovnání s nití	Zkontrolujte tloušťku jehly
		Horní zastavovací pozice jehly	Niř'ová páka vyvleče horní nit z důvodu příliš velkého rozpětí zastavovacích poloh jehly	Nastavte správně horní zastavovací pozici jehly

8.2 Odstranění problémů se servo motorem

Při problému zobrazuje servo motor Fortuna kódy a vydává zvukové upozornění, které jsou vyjmenovány v následující tabulce. Pro každý kód zkontrolujte body doporučené v tabulce a pokračujte v šití. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prodejce.

Č.	Kód a upozornění	Možná příčina	Zkontrolujte / Udělejte
1	Bliká 100 Er 6 x pípnutí	Spuštění ochranných obvodů proti přepětí elektromagnetu	Zkontrolujte, zda je drát elektromagnetu v pořádku Zkontrolujte, zda je použitý správný elektromagnet (méně než 5 Ω) Zjistěte, zda nebyl motor vystaven studenému počasí po delší dobu
2	Bliká 128 Er 2 x pípnutí	Špatné propojení motoru a enkodéru	Zkontrolujte, zda není kabel enkodéru přerušen Zkontrolujte konektor
3	Bliká 129 Er 3 x pípnutí	Přetížení šicího stroje	Manuálním točením zkontrolujte stroj
		Vnitřní problém ovládacího panelu	Zkontrolujte správnost zapojení konektorů Zkontrolujte pojistku ovládacího panelu

Č.	Kód a upozornění	Možná příčina	Zkontrolujte / Udělejte
4	Bliká 130 Er 3 x pípnutí	Pozicionér nefunguje správně	Zkontrolujte konektor ovládacího panelu Zjistěte možné mechanické problémy senzoru pozicionéru
5	Krátce se zobrazí SN 60 Er bzučení	Zobrazí se, pokud se zapojuje senzor při zapnutém stroji	Vypněte a zapněte stroj. Pokračujte v šití.
6	Krátce se zobrazí SN 61 Er bzučení	Zobrazí se, pokud se odpojuje senzor při zapnutém stroji	Vypněte a zapněte stroj. Pokračujte v šití
7	Bliká 132 Er 1 x bzučení	Vnější hluk	Umístěte motor dále od vysokoproudých zařízení Spálení vnitřní pojistky hned po zapnutí stroje
8	Bez kódu Bzučení	Objeví se, pokud se zapojuje / odpojuje ovládací panel při zapnutém stroji	Vypněte a zapněte stroj. Pokračujte v šití
9	Cnnd Er Bzučení	Vnitřní problém v ovládacím panelu	Zkontrolujte jestli se kabely ovládacího panelu nešetkávají s řemenicí
10	AC 19 Er BC 20 Er CE 17 Er 5 x bzučení	Vnitřní chyba v kontrolním panelu	Vypněte a zapněte stroj. Pokračujte v šití
11	Bliká PU 26 Er 5 x bzučení	Vnitřní chyba v kontrolním panelu	Vypněte a zapněte stroj. Pokračujte v šití
12	1000-9999 Er bzučení	Vnitřní problém obvodu z důvodu hluku	Vypněte a zapněte stroj. Pokračujte v šití