

Návod k používání a katalog  
náhradních dílů pro průmyslový  
šicí stroj

GARUDAN<sup>®</sup>

**SH-7000 Serie**



ANITA B, s.r.o.

Hliníky 2068

680 01 Boskovice

Czech Republic

tel: +420 516 454 774

+420 516 453 496

fax: +420 516 452 751

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

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

**OBSAH:**

|   |           |
|---|-----------|
| <b><u>1) SPECIFIKACE</u></b>                | Strana 5  |
| 1. 1. Popis a určení                        | Strana 5  |
| 1. 2. Pokyny pro likvidaci stroje           | Strana 5  |
| <b><u>2) BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ</u></b>      | Strana 6  |
| 2. 1. Důležitá upozornění                   | Strana 7  |
| 2. 2. Bezpečnostní pokyny                   | Strana 7  |
| <b><u>3) UVEDENÍ STROJE DO PROVOZU</u></b>  | Strana 8  |
| 3. 1. 1. Vypuštění oleje                    | Strana 8  |
| 3. 1. 2. Kontrola a výměna olejového filtru | Strana 9  |
| 3. 1. 3. Mazání nití a chlazení jehel       | Strana 9  |
| 3. 2. 1. Volba jehly a nití                 | Strana 9  |
| 3. 2. 2. Výměna jehly                       | Strana 10 |
| 3. 3. Regulace přítlaku patky               | Strana 10 |
| 3. 4. Nastavení délky stehu                 | Strana 10 |
| 3. 5. Navlékání nití                        | Strana 11 |
| 3. 6. Seřízení diferenciálního podávání     | Strana 12 |
| 3. 7. 1. Seřízení nožů a vzdálenosti ořezu  | Strana 12 |
| 3. 7. 2. Výměna pohyblivého nože            | Strana 13 |
| 3. 7. 3. Výměna pevného nože                | Strana 13 |
| 3. 8. Vačka smyčkovače                      | Strana 14 |
| 3. 9. Kryt řemene                           | Strana 14 |
| <b><u>4) PÉČE O STROJ</u></b>               | Strana 14 |
| 4. 1. Před použitím                         | Strana 14 |
| <b><u>5) SPECIFIKACE MODELOVÝCH ŘAD</u></b> | Strana 15 |

# 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 SH-7000 Serie**

Typ:

Hmotnost : 40 kg

Rozměry: 480 x 370 x 460 mm

Výrobní číslo:

Výrobce: **CHING CHI MACHINE CO., LTD, 13F, No. 33, SEC. 2, SAN MIN ROAD,  
PANCHIAO CITY, TAIPEI, TAIWAN**

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. SPECIFIKACE**

|                            |  |                    |                    |           |
|----------------------------|--|--------------------|--------------------|-----------|
| Typ stroje                 | SH-7003                                    | SH-7004            | SH-7005            | SH-7006   |
| Typ stehu                  | 503/504/505                                | 512/514            | 516 (401&504)      | 543       |
| Maximální rychlost         | 7500                                       | 7000               | 7000               | 6000      |
| Délka stehu (mm)           | 0.8~4                                      |                    | 1.5~4              |           |
| Rozteč jehel (mm)          | -  | 2.0, 2.6           | 2.0, 3.0, 5.0      | 3.0, 5.0  |
| Šíře obnitkování (mm)      | 2.0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0                    | 5.0, 6.0, 7.0, 8.0 | 3.0, 4.0, 5.0, 6.0 | 8.0, 10.0 |
| Poměr diferenc. podávání   | 1:0.7~1:2                                  |                    |                    |           |
| Zdvih jehelní tyče         | 24.3 mm                                    |                    |                    |           |
| Sklon (úhel) jehly         | 20°  |                    |                    |           |
| Jehla                      | B-27                                       |                    |                    |           |
| Zdvih patky                | 7.0mm max.                                 |                    |                    |           |
| Patkový přítlak            | 6 kg max.                                  |                    |                    |           |
| Regulátor délky stehu      | Tlačným knoflíkem                          |                    |                    |           |
| Vrchní nůž                 | Plochý typ nože                            |                    |                    |           |
| Nastav. diferenc. podávání | Patkový typ s mikro-seřizováním            |                    |                    |           |
| Váha                       | 40 kg                                      |                    |                    |           |
| Mazací systém              | Zubové automatické čerpadlo                |                    |                    |           |
| Olej                       | Olej Garudan nebo Shell c10                |                    |                    |           |
| Chlazení jehly             | Standardní výbava                          |                    |                    |           |
| Chlazení jehelní nitě      | Standardní výbava                          |                    |                    |           |
| Motor                      | 1x240V/50Hz (400W) nebo 3x400V/50Hz (400W) |                    |                    |           |
| Hlučnost                   | Lpa < 79 dB při 5500 ot/min                |                    |                    |           |

**1. 1. POPIS A URČENÍ**

Obnitkovací šicí stroje s ořezem materiálu se spodním ponorným diferenciálním podáváním. Stroje jsou vybaveny tlakovým mazáním a určeny pro použití v oděvním nebo kožedělném průmyslu.

**1. 2. 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.

## 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 takové činnosti, pro kterou 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 započítím 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“.
14. 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 od obsluhy (dle šipky). V prvních dvou týdnech nevyužívejte plnou rychlost stroje, šijte pouze asi na 3/4 maximální rychlosti.

## 2. 1. DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

### Pozor!

**Nikdy stroj nespouštějte bez krytu řemene, nebezpečí úrazu.**

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, niťové páky a přítlačných elementů díla.

Aby se zabránilo poruchám nebo poškozením, dodržujte bezpodmínečně tyto body:

1. Před prvním uvedením do provozu stroj důkladně očistěte a pak naolejujte.
2. Zkontrolujte, zda síťové napětí souhlasí s napětím uvedeným na výkonovém štítku motoru. Nesouhlasí-li, neuvádějte stroj do provozu v žádném případě.
3. Za chodu stroje se musí ruční kolo otáčet směrem od obsluhy; není-li tomu tak, motor přepólujte.
4. V prvních dvou týdnech nepřekročujte 3/4 maximální rychlosti stroje.
5. Před vyjímáním šitého díla nastavte jehly vždy do nejvyšší polohy.

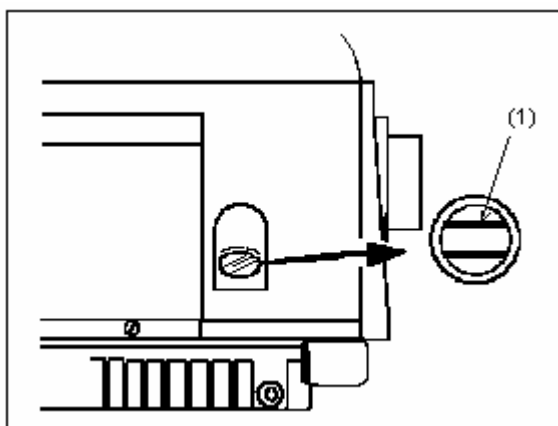
## 2. 2. Bezpečnostní pokyny

1. Stroj smí být používán jen podle svého určení. Při úpravě na jiná provedení je nutno dodržet všechna platná bezpečnostní ustanovení.
2. Provoz stroje bez ochranných zařízení, jimiž byl vybaven z výrobního závodu, není dovolen.
3. Stroj smí zapnout a s ním pracovat jen náležitě poučená osoba (obsluha).
4. Při výměně šicích nástrojů, jako např. jehly, přítlačné patky, stehové desky, podavače a cívky, při opuštění pracoviště a při údržbářských pracích musí být stroj nejprve vypnut hlavním vypínačem nebo odpojením od sítě.
5. Práce na elektroinstalaci smějí být prováděny jen odborníky-elektrotechniky nebo náležitě poučenými osobami.

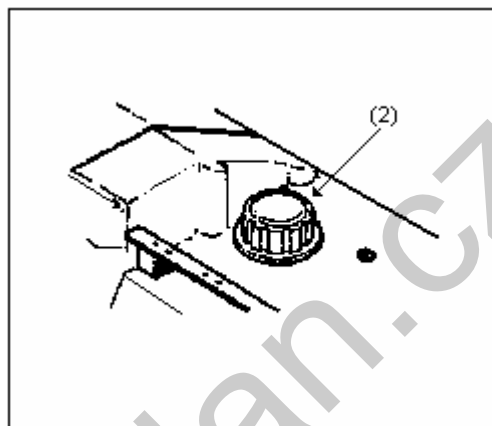
### 3. UVEDENÍ STROJE DO PROVOZU

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 niťové páky (viz obr. 3 a 4). Výše uvedené části stroje je dobré promazávat každý den před zahájením práce.

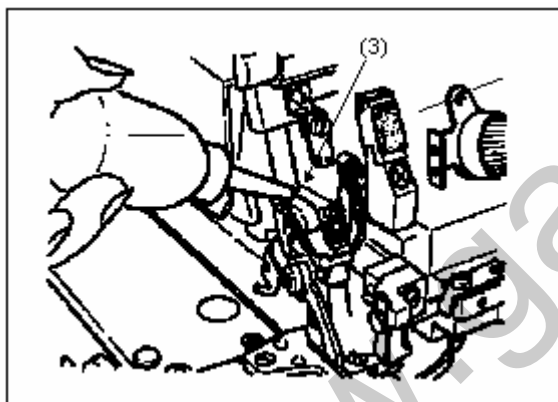
Povolte uzávěr (2) a nalejte do stroje olej po vrchní měrnou čáru na olejoznaku (viz obr.1). Po měsíčním užívání starý olej kompletně vypusťte a nahradte ho novým. Udržujte hladinu oleje mezi horní a spodní měrnou čárou na olejoznaku.



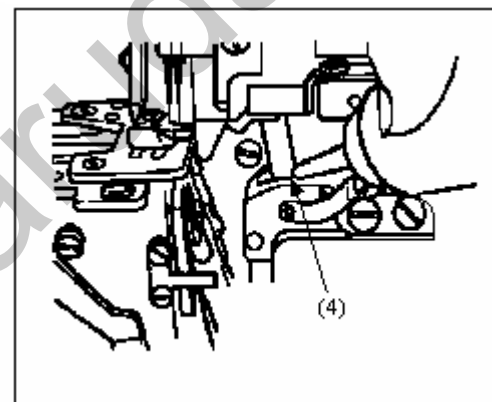
Obr. 1



obr. 2



Obr. 3

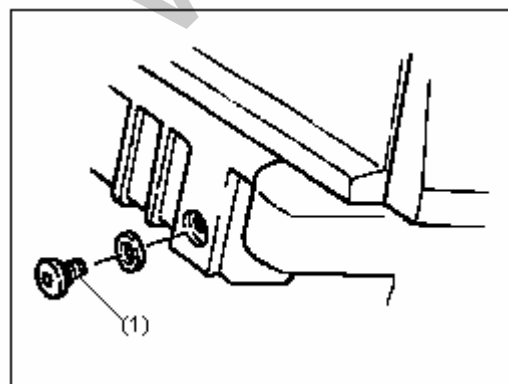


obr. 4

Používejte pouze olej s viskozitou 20 mm<sup>2</sup>/ sec. Při 38°C a hustotou 0.888g/ cm<sup>3</sup> Při 15°C.

#### 3. 1. 1. Vypuštění oleje

Vyšroubujte šroub (1) na přední straně nádrže a vypusťte z ní olej (viz obr. 5).

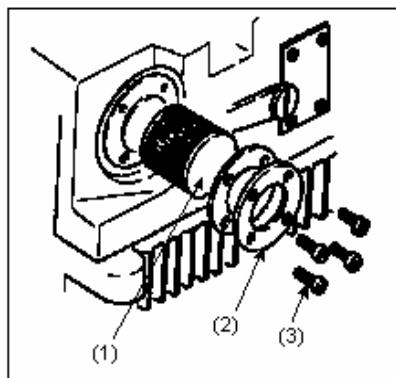


Obr.5

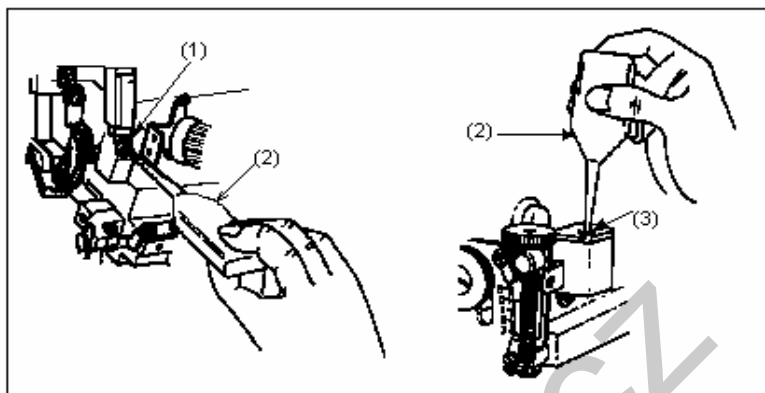


### 3. 1. 2. Kontrola a výměna olejového filtru

Olejový filtr by měl být udržován čistý. Mazací olej je filtrován a dopravován do všech mazacích míst. Ucpání tohoto filtru (viz obr. 6) může zapříčinit nedostatek mazání a náhodné zadření dílů.



obr. 6



Obr. 7

### 3. 1. 3. Mazání nití a chlazení jehel

Pro mazání nití a chlazení jehel se doporučuje použít silikonový olej (viz obr. 7).

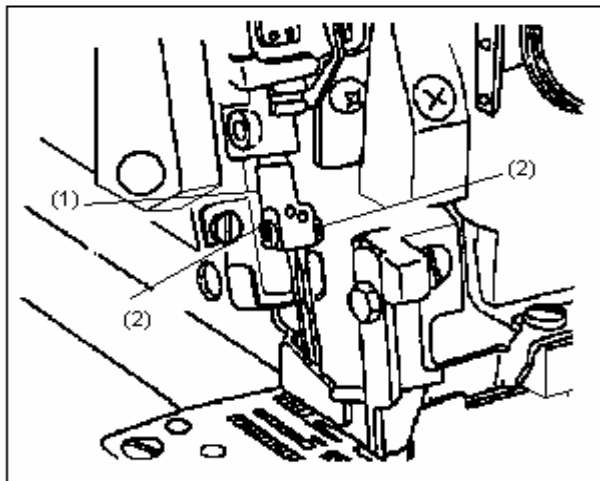
### 3. 2. 1. Volba jehly a nití

Výběr vhodné jehly nezávisí pouze na typu stroje, ale také na použitém materiálu a nití. Pro výběr vhodné síly jehly a nití pro různé modely strojů prostudujte následující tabulku.

| Model  | Využití                              | Max. síla nitě (Nm) | Síla jehly (1/100 mm) | Jehelní systém |
|--|--------------------------------------|---------------------|-----------------------|----------------|
| S7002-032-M04<br>S7003-032-M04<br>S7003-052-M04<br>S7004-A32-M14<br>S7004-A43-M14<br>S7005-A32-M16<br>S7005-C32-M16<br>S7005-C53-M16<br>S7006-CA33-M43<br>S7006-DA33-M43<br>S70113-032-L05<br>S7023-032-M04<br>S7024-A43-M14<br>S7034-D03-M45<br>S7045-C53-M16<br>S7055-C32-M16<br>S7064-A32-M16<br>S7065-C53-M16<br>S7075-C53-M16<br>S7084-A43-H14<br>S70B3-022-L04 | Pro lehké a středně těžké materiály. | 80 ~ 120            | 65 ~ 75               | B27            |
| S7003-053-H04<br>S7003-063-H04<br>S7004-B53-H12<br>S7094-A43-M14<br>S7005-D53-H16<br>S7005-D63-H16   | Pro středně silné materiály.         | 50 ~ 90             | 90 ~ 100              | B27            |
| SHG7005-D53-H16  | Pro extra silné materiály.           | 30                  | 120                   | B64            |

### 3. 2. 2. Výměna jehly

Používejte pouze jehelní systémy č. B27, nebo B64 dle typu stroje. Nastavte jehelník do nejvyššího bodu (1). Povolte šrouby (2). Zasuňte novou jehlu do jehelníku co nejvíce to jde. Ujistěte se zda je drážka jehly otočená k vám. Bezpečně utáhněte šrouby (2). (viz obr. 8)



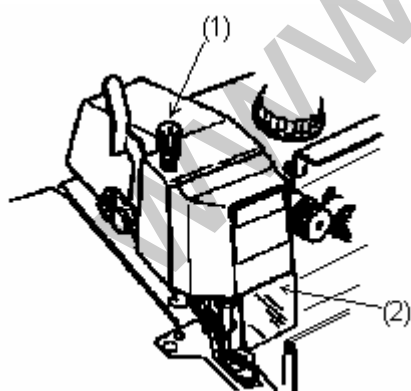
Obr. 8

### 3. 3. Regulace přítlaku patky

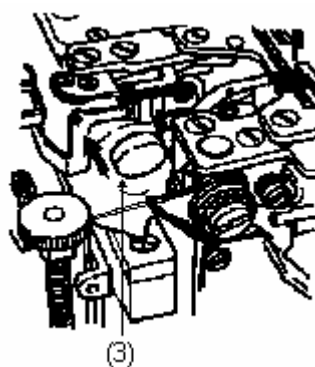
Povolováním šroubu (1) se přítlak (2) zmenšuje, utahováním se zvětšuje. (viz obr. 9)

### 3. 4. Nastavení délky stehu

Stlačte knoflík (3) a pomalu otáčejte ručním kolem, až naleznete výchozí polohu, kdy knoflík zapadne do drážky ve vačce délky stehu. V této poloze nastavte délku stehu otáčením ručního kola se současně zatlačeným knoflíkem. Po nastavení knoflík uvolněte. Délka stehu je indikována na stupnici ručního kola. (viz obr. 10)



Obr. 9

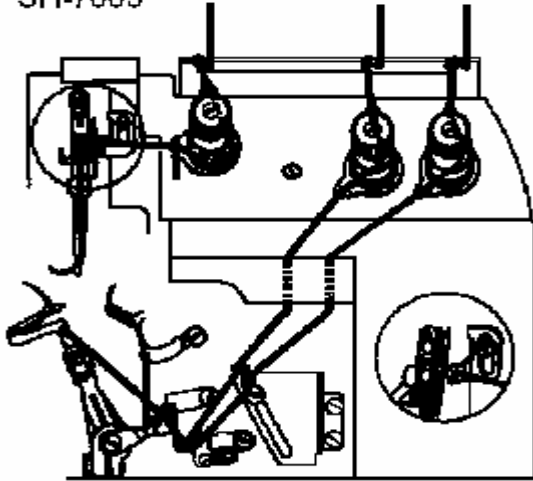


obr. 10

### 3. 5. Navlékání nití

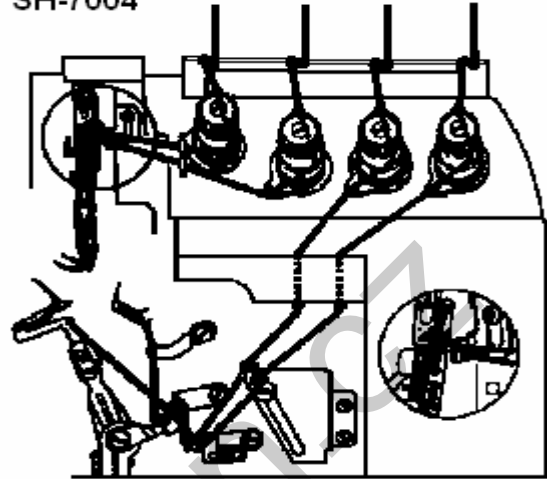
Nesprávné navlečení nití může způsobit vynechávání stehů, přetrhnutí nitě a nestejněmorné napětí nitě, které přímo ovlivňuje kvalitu šití. Níže uvedené schémata! (viz obr.11, 12, 13, 14)

SH-7003



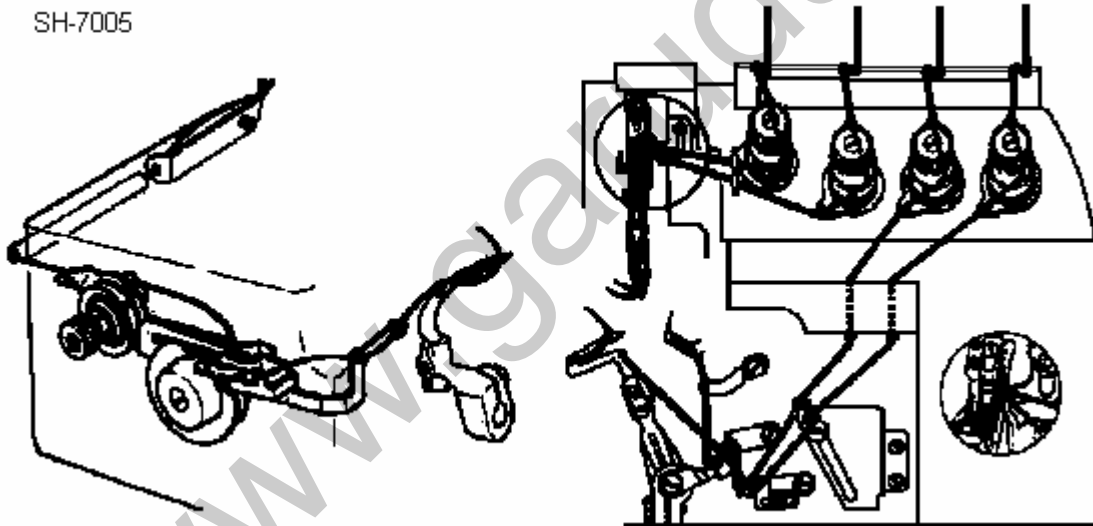
Obr. 11

SH-7004



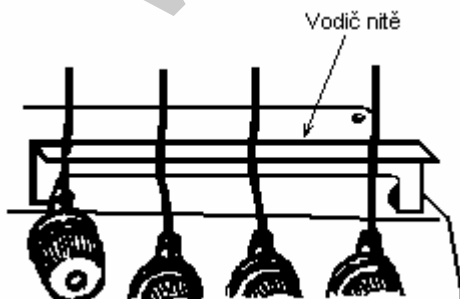
obr. 12

SH-7005



Obr. 13

**Poznámka:** Níže uvedené schémata! (viz obr.11, 12, 13, 14)

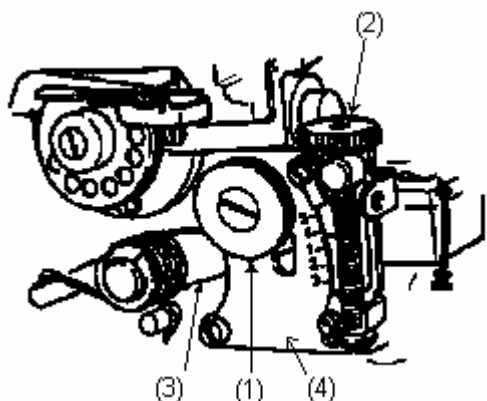


Obr. 14

### 3. 6. Seřízení diferenciálního podávání

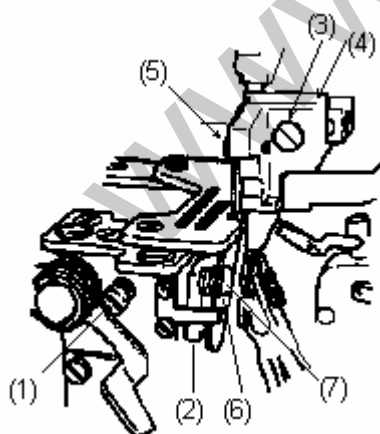
Diferenciální podávání nastavte podle typu šitého materiálu a druhu šicí operace. (viz obr. 15)

- 1) Povolte pojistnou matici (1).
- 2) Otáčením šroubu (2) seřídte požadovaný poměr diferenciálního podávání.
- 3) Poloha páky (3) na stupnici (4):
  - v pozici S - je poměr podávání 1:0.7
  - v pozici 0 je poměr podávání 1 : 1
  - v pozici 3 je maximální řasení v poměru 1 : 2

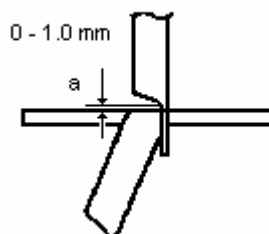


#### 3. 7. 1. Seřízení nožů a vzdálenosti ořezu (obr. 16)

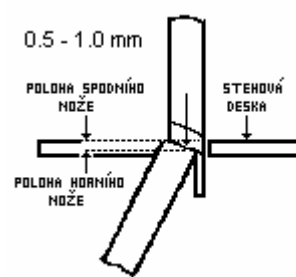
- 1) Otáčením ručního kola ustavte pohyblivý nůž do jeho nejnižší polohy.
- 2) Povolte šroub (1), zatlačte držák pevného (spodního) nože (2) co nejvíce vlevo a utáhněte šroub(1). (viz obr.16)
- 3) Povolte šroub (3) a posunutím držáku horního pohyblivého nože nastavte požadovanou vzdálenost ořezu od jehly. Utáhněte šroub (3).
- 4) Otáčením ručního kola přesuňte nůž do polohy (a) (dle obr.17) tak aby nejužší část pohyblivého nože byla 0.0 – 1.0 mm nad povrchem stehové desky. V této poloze povolte šroub (1). Držák pevného spodního nože bude pružinou přitlačen proti noži hornímu. Utáhněte šroub (1).
- 5) Výšku spodního pevného nože nastavte tak, aby byl stejně vysoko jako stehová deska.
- 6) Výšku horního nože nastavte tak, aby ve své nejnižší poloze přesahoval horní hranu dolního nože o 0.5 – 1 mm. (viz obr.18)



Obr. 16



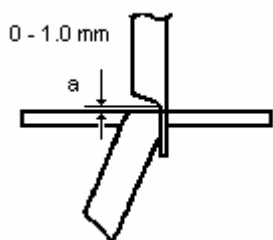
obr. 17



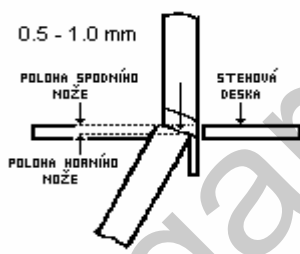
obr. 18

### 3. 7. 2. Výměna pohyblivého nože

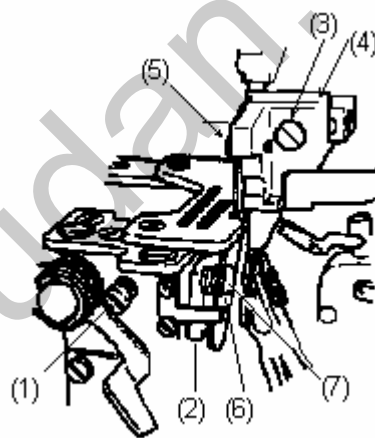
- 1) Povolte šroub (1), zatlačte držák pevného (spodního) nože (2) co nejvíce vlevo a utáhněte šroub(1). (viz obr.21)
- 2) Povolte šroub (5) a vyměňte pohyblivý nůž.
- 3) Nový pohyblivý nůž zajistěte šroubem (5).
- 4) Výšku horního nože nastavte tak, aby ve své nejnižší poloze přesahoval horní hranu dolního nože o 0.5 – 1 mm. (viz obr.20)
- 5) Otáčením ručního kola přesuňte nůž do polohy (a) (dle obr.17) tak aby nejužší část pohyblivého nože byla 0.0 – 1.0 mm nad povrchem stehové desky. V této poloze povolte šroub (1). Držák pevného spodního nože bude pružinou přitlačen proti noži hornímu. Utáhněte šroub (1).
- 6) Ujistěte se že je pohyblivý nůž v kontaktu s pevným nožem. Následně utáhněte šroub (1).
- 7) Zkontrolujte ostří nože tak, že zkusmo přerežete nit vloženou mezi nože.



obr. 19



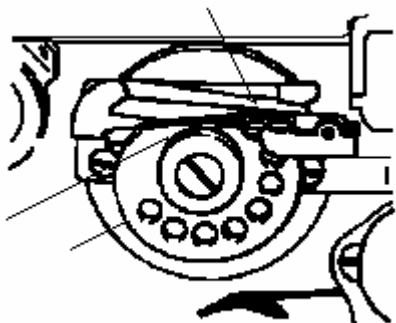
obr. 20



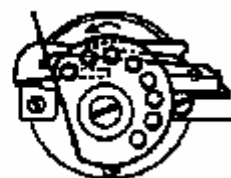
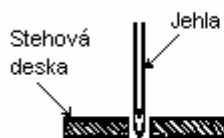
obr. 21

### 3. 7. 3. Výměna pevného nože

- 1) Povolte šrouby (1) a zatlačte držák pevného nože (2) co nejvíce vlevo a utáhněte šroub (1). (viz obr.21)
- 2) Povolte šroub (6) a vyměňte pevný nůž.
- 3) Vložte nový pevný nůž mezi držák (2) a svěrku (7) pevného nože tak aby hrana pevného nože byla zároveň s povrchem stehové desky. (viz. Obr. 17) Utáhněte šroub (6).
- 4) Otáčením ručního kola přesuňte nůž do polohy (a) (dle obr.17) tak aby nejužší část pohyblivého nože byla 0.0 – 1.0 mm nad povrchem stehové desky. V této poloze povolte šroub (1). Držák pevného spodního nože bude pružinou přitlačen proti noži hornímu. Utáhněte šroub (1).
- 5) Ujistěte se že je pohyblivý nůž v kontaktu s pevným nožem. Následně utáhněte šroub (1).
- 6) Zkontrolujte ostří nože tak, že zkusmo přerežete nit vloženou mezi nože.



obr. 18



obr. 19

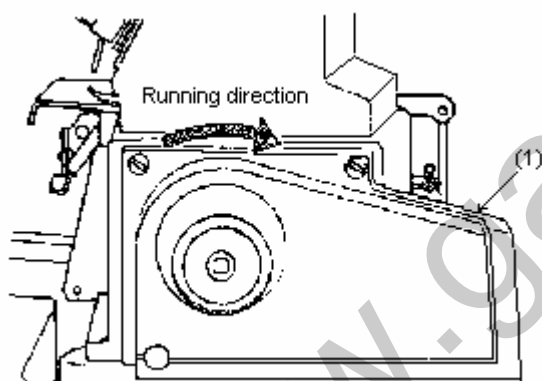
### 3. 8. Vačka smyčkovače

(pouze u 5-ti a 6-ti nitných overlocků)

Poloha vačky má být taková, že roh vačky má být v zákrytu s dolním povrchem háku ve chvíli, kdy je jehla v horní úvrati. Povolte šroub (3) a nastavte vačku smyčkovače (1) tak, aby se bod (A) vačky kryl s dolní částí háku (2) ve chvíli, kdy je jehla v horní úvrati. Přesvědčte se, že vačka smyčkovače opouští nit smyčkovače ve chvíli, kdy hrot jehly začíná pronikat pod stehovou desku. (viz obr.18)

### 3. 9. Kryt řemene (obr. 20)

Kryt řemene je nepostradatelný pro bezpečnou práci. Správně namontujte kryt na stroj (1) !



Obr. 20

## 4. Péče o stroj

Udržujte stroj v permanentní čistotě! Zvláště pak díly jako stehovou desku, podavač, kličkař, jehelník apod. Tyto díly by měly být čištěny opatrně.

### 4. 1. Před použitím

- A. Nespouštějte motor při sešlápnutém pedálu.
- B. Vždy při opuštění pracoviště vypněte hlavní spínač.
- C. Při opravách stroje, či výměně jehly se přesvědčete o tom, že je stroj vypnut.
- D. Přesvědčete se o pevném připojení zemnicích vodičů.
- E. Nepoužívejte velké množství připojení na jeden uzel.
- F. Dodržujte bezpečnou vzdálenost od zdrojů hluku.
- G. Při jakékoliv manipulaci s elektronickými motory vyčkejte několik minut po vypnutí stroje.
- H. Při poruše systému nejprve určete druh chyby, chybu odstraňte a poté stroje znovu zapněte.
- I. Překontrolujte zapojení všech konektorů a kabelů.
- J. Zkontrolujte napnutí klínového řemene.
- K. Po dlouhodobém odstavení stroje, nebo při instalaci nového stroje 2 až 3-krát nakapejte olej na označená místa niťové páky, přítlačné tyče a jehelní tyče.

## 5. Specifikace modelových řad

| MODEL           | TYP STEHU | MAXIMÁLNÍ DÉLKA STEHU | ZDVIH PATKY v mm | DIFERENCIÁLNÍ POMĚR PODÁVÁNÍ | MAXIMÁLNÍ RYCHLOST ŠITÍ ot./min. |
|-----------------|-----------|-----------------------|------------------|------------------------------|----------------------------------|
| SHG7005-D53-H16 | 516       | 4mm                   | 7,0              | 0,7 ~ 2,0                    | 5500                             |
| SH7002-032-M02  | 502       | 4mm                   | 6,0              | 0,7 ~ 2,0                    | 7000                             |
| SH7003-032-M04  | 504       | 4mm                   | 7,0              | 0,7 ~ 2,0                    | 7000                             |
| SH7003-052-M04  | 504       | 4mm                   | 7,0              | 0,7 ~ 2,0                    | 7000                             |
| SH7003-053-H04  | 504       | 4mm                   | 7,0              | 0,7 ~ 2,0                    | 6500                             |
| SH7003-062-M04  | 504       | 4mm                   | 7,0              | 0,7 ~ 2,0                    | 7000                             |
| SH7003-063-H04  | 504       | 4mm                   | 7,0              | 0,7 ~ 3,0                    | 6500                             |
| SH7004-A32-M14  | 514       | 4mm                   | 6,5              | 0,7 ~ 2,0                    | 6500                             |
| SH7004-A33-M14  | 514       | 4mm                   | 6,5              | 0,7 ~ 2,0                    | 6500                             |
| SH7004-A43-M14  | 514       | 4mm                   | 6,5              | 0,7 ~ 2,0                    | 6500                             |
| SH7004-A53-M14  | 514       | 4mm                   | 6,5              | 0,7 ~ 2,0                    | 6500                             |
| SH7004-B33-M12  | 512       | 4mm                   | 6,5              | 0,7 ~ 2,0                    | 6500                             |
| SH7004-B53-H12  | 512       | 4mm                   | 6,5              | 0,7 ~ 2,0                    | 6500                             |
| SH7005-A32-M16  | 516       | 4mm                   | 7,0              | 0,7 ~ 2,0                    | 6500                             |
| SH7005-C32-M16  | 516       | 4mm                   | 7,0              | 0,7 ~ 2,0                    | 6500                             |
| SH7005-C52-M16  | 516       | 4mm                   | 7,0              | 0,7 ~ 2,0                    | 6500                             |
| SH7005-C53-M16  | 516       | 4mm                   | 7,0              | 0,7 ~ 2,0                    | 6500                             |
| SH7005-D33-H16  | 516       | 4mm                   | 7,0              | 0,7 ~ 2,0                    | 6000                             |
| SH7005-D53-L16  | 516       | 4mm                   | 7,0              | 0,7 ~ 2,0                    | 6500                             |
| SH7005-D63-H16  | 516       | 4mm                   | 7,0              | 0,7 ~ 2,0                    | 6000                             |
| SH7006-CA33-M43 | 543       | 4mm                   | 6,0              | 0,7 ~ 2,0                    | 5500                             |
| SH7006-DA33-M43 | 543       | 4mm                   | 6,0              | 0,7 ~ 2,0                    | 5500                             |
| SH7013-032-L05  | 505       | 4mm                   | 6,0              | 0,7 ~ 2,0                    | 7000                             |
| SH7023-032-M04  | 504       | 4mm                   | 6,0              | 0,7 ~ 2,0                    | 6500                             |
| SH7024-A43-M14  | 514       | 4mm                   | 6,5              | 0,7 ~ 2,0                    | 6500                             |
| SH7034-D03-M45  | 545       | 4mm                   | 5,5              | 0,7 ~ 2,0                    | 5500                             |
| SH7043-033-M04  | 504       | 4mm                   | 5,0              | 1,0 ~ 3,0                    | 6000                             |
| SH7044-A33-M14  | 514       | 4mm                   | 6,0              | 1,0 ~ 3,0                    | 6000                             |
| SH7045-C53-M16  | 516       | 4mm                   | 6,0              | 1,0 ~ 3,0                    | 5500                             |
| SH7045-D53-M16  | 516       | 4mm                   | 6,0              | 1,0 ~ 3,0                    | 5500                             |
| SH7055-C32-M16  | 516       | 4mm                   | 6,0              | 0,7 ~ 2,0                    | 5500                             |
| SH7064-A32-M14  | 514       | 4mm                   | 6,0              | 0,7 ~ 2,0                    | 6000                             |
| SH7065-C53-M16  | 516       | 4mm                   | 6,0              | 0,7 ~ 2,0                    | 6000                             |
| SH7074-A33-M14  | 514       | 4mm                   | 6,0              | 1,0 ~ 3,0                    | 6000                             |
| SH7075-C53-M16  | 516       | 4mm                   | 6,0              | 1,0 ~ 3,0                    | 5500                             |
| SH7083-053-H04  | 504       | 4mm                   | 7,0              | 0,7 ~ 2,0                    | 6000                             |
| SH7084-A43-H14  | 514       | 4mm                   | 6,0              | 0,7 ~ 2,0                    | 6000                             |
| SH7094-A43-H14  | 514       | 4mm                   | 5,5              | 0,7 ~ 3,0                    | 6000                             |
| SH70B3-022-L04  | 504       | 4mm                   | 6,0              | 0,7 ~ 2,0                    | 6500                             |
| SH70D4-A32-M14  | 514       | 4mm                   | 5,0              | 0,7 ~ 2,0                    | 3500                             |

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