

Návod k používání  
a katalog náhradních dílů  
pro průmyslový šicí stroj

**GARUDAN**<sup>®</sup>

**GZ-525-443 MH**



ANITA B, s.r.o.

Průmyslová 2453/7

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)

Všechna práva vyhrazena.

Vlastnictví Anita B s r.o. a chráněno autorským právem. Použití tohoto obsahu bez písemného souhlasu Anita B s r.o. zakázáno.

Copyright © Anita B s r.o. (2016)

**Obsah**

Úvod.....	4
Všeobecné bezpečnostní pokyny .....	5
1. Použití stroje .....	7
2. Popis stroje .....	7
3. Podtřídy stroje .....	7
4. Přehled vybavení .....	8
4.1 - pro podtřídu -443.....	8
4.2 – pro podtřídu -447.....	9
5. Technické parametry .....	10
6. Obsluha stroje.....	12
6.1 Navlékání vrchní nitě (obr. 1, 2).....	12
6.2 Navíjení nitě na cívku chapače (obr. 3).....	13
6.3 Nasazení jehly (obr. 4) .....	13
6.4 Seřízení napětí vrchní nitě (obr. 2, 5).....	14
6.5 Výměna cívky chapače, navléknutí a seřízení napětí spodní nitě (obr. 6,7).....	15
6.6 Nastavení délky stehu, zpátkování (obr. 8).....	16
6.7 Nastavení šířky vzoru (obr. 9) .....	17
6.8 Výměna vaček – seřízení.....	17
6.9 Regulace přítlaku patky, zvedání přítlačné patky (obr. 10) .....	18
7. Údržba stroje .....	19
7.1. Čištění .....	19
7.2 Mazání (obr. 11, 12, 13).....	19
8. Ovládání strojů se servomotorem .....	21
8.1. Pedálem .....	21
8.2 Tlačítkem (obr. 15).....	21
9. Návod k odstranění případných závad .....	22

## Úvod

Návod k používání má usnadnit seznámení se strojem a možnostmi jeho využití, k němuž je určen. Tento materiál obsahuje důležité pokyny pro bezpečný, správný a hospodárný provoz stroje. Jeho dodržování pomáhá vyhnout se rizikům, snížit prostoje a náklady na opravy, zvýšit spolehlivost a životnost stroje.

Přiložená dokumentace vhodně doplňuje pokyny na základě platných národních předpisů týkajících se bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí.

Uvedená dokumentace musí být neustále k dispozici na pracovišti stroje.

Tyto pokyny si musí přečíst a řídit se jimi každá osoba, která je pověřena na stroji nebo se strojem pracovat. Tím je míněno:

- obsluha včetně přípravy stroje, odstraňování poruch v průběhu práce, odstraňování výrobních odpadů, ošetřování stroje
- údržba (kontrola, oprava)
- doprava.

Obsluhující pracovník se má podílet na péči o to, aby se strojem pracovaly jen pověřené osoby.

Obsluhující pracovník je povinen alespoň jednou za směnu stroj překontrolovat s ohledem na zevně znatelné škody a závady.

Nastalé změny (včetně chování stroje za provozu), které ohrožují bezpečnost, je povinen ihned ohlásit.

Používající podnik musí dbát na to, aby stroj byl provozován vždy jen v bezvadném stavu.

Zásadně nesmějí být žádná bezpečnostní zařízení demontována ani vyřazována z provozu.

Je-li nutné demontovat bezpečnostní zařízení při úpravě, opravě nebo údržbě, musí být ihned po ukončení údržbářských nebo opravárenských prací bezpečnostní zařízení opět namontována.

Svévolné změny na stroji vylučují ručení výrobce za škody z toho vzniklé.

Dbejte všech bezpečnostních pokynů a upozornění na nebezpečí umístěných na stroji. Žlutočerně pruhované plochy označují místa trvalého nebezpečí, například nebezpečí zmáčknutí, říznutí, poranění stříhacím pohybem nebo nárazem.

Vedle pokynů uvedených v tomto návodu k obsluze dodržujte i obecně platné bezpečnostní a protiúrazové předpisy.

## Všeobecné bezpečnostní pokyny

Nedodržení dále uvedených bezpečnostních pokynů může vést k tělesným zraněním nebo k poškození stroje.

1. Stroj smí být uveden do provozu teprve po seznámení se s příslušným návodem k obsluze a pouze patřičně zaučenou osobou.
2. Před uvedením do provozu si přečtete též bezpečnostní pokyny a návod k obsluze elektromotoru od jeho výrobce.
3. Stroj smí být provozován jen podle svého určení a ne bez příslušných ochranných zařízení; přitom je nutno dodržovat i všechny příslušné bezpečnostní předpisy.
4. Při výměně šicích nástrojů (například jehly, přitlačné patky, stehové desky, podavače a cívky), při navlékání nití, při opuštění pracoviště i při údržbářských pracích je nutno stroj odpojit od sítě hlavním vypínačem nebo vytažením sílové vidlice ze sítě.
5. Denní údržbářské práce smějí být prováděny jen patřičně zaučenými osobami.
6. Opravářské práce, jakož i speciální údržbářské práce smějí být prováděny jen odborníky nebo patřičně zaučeným i osobami.
7. Pro údržbářské a opravářské práce na pneumatických zařízeních je nutno stroj odpojit od pneumatické napájecí sítě. Výjimky jsou přípustné jen při seřizovacích pracích a funkčních zkouškách prováděných patřičně zaučeným i odbornými silami.
8. Práce na elektroinstalaci smějí být prováděny jen k tomu kvalifikovanými odbornými silami.
9. Práce na součástech a zařízeních pod napětím nejsou přípustné. Výjimky upravují předpisy EN 50110.
10. Přestavby nebo změny stroje smějí být prováděny jen s naším souhlasem a s dodržáním všech příslušných bezpečnostních předpisů.
11. Při opravách je nutno používat náhradní díly námi schválené k používání.
12. Uvedení hlavy stroje do provozu je zakázáno až do zjištění, že šicí jednotka jako celek odpovídá ustanovením směrnice ES. Bezpečnostní předpisy opatřené těmito značkami je bezpodmínečně nutné dodržovat.



Bezpečnostní předpisy opatřené těmito značkami je bezpodmínečně nutné dodržovat.

**Nebezpečí úrazu!**

Respektujte mimoto i všeobecné bezpečnostní pokyny.

**K přívodní síťové šňůře je nutné připojit síťovou vidlici, která je schválená v zemi používání stroje. Tuto práci musí provést pracovník znalý elektrických bezpečnostních předpisů platných v dané zemi. Za škody způsobené vadnou vidlicí nebo špatnou montáží vidlice dodavatel nenes odpovědnost.**

Přes veškerá uvedená bezpečnostní opatření může dojít nesprávným a neshodným chováním obsluhy k rizikovým situacím.

Na základě ocenění rizik průmyslových šicích strojů a opatření přijatých k odstranění nebezpečí, které stroj vytváří, upozorňujeme na tato zbytková nebezpečí:

1. Pohybující se šicí jehla
  - nebezpečí úrazu při šití se zvednutým přitlačným elementem (kolečko, patka), nebo chránič prstů je vysoko
  - nebezpečí úrazu při náhodném sešlápnutí pedálu motoru
2. Pohybující se niťová páka
  - nebezpečí úrazu při náhodném nebo úmyslném vsunutí prstů mezi kryt niťové páky a niťovou páku

### 3. Pohybující se přítlačná patka

- nebezpečí úrazu při držení šitého materiálu v blízkosti přítlačné patky při nájezdech na materiál s výrazně větší tloušťkou
- nebezpečí úrazu při spuštění přítlačného elementu

4. Po vypnutí spojivého motoru tento ještě svou setrvačností dobíhá a při sešlápnutí pedálu motoru se stroj rozběhne. Aby bylo vyloučeno rozběhnutí stroje při náhodném sešlápnutí pedálu motoru, doporučujeme zabrzdit spojivý motor tak, že podržíme ruční kolo stroje a patrně sešlápneme pedál motoru.

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

## 1. Použití stroje

Stroj je určen na ozdobné (tvarové) šití v konfekci svrchního ošacení a dámského prádla z pružných materiálů (lycra). Lze jej použít pro ozdobné šití textilní obuvi. Všeobecně lze těmito stroji šít pouze suchý materiál, který nesmí být tlustší než 4 mm, když je stlačen patkou. Materiál nesmí obsahovat žádné tvrdé předměty, protože v opačném případě by bylo možno pracovat jen s chráničem očí. Takový chránič očí se v současné době nedodává. Při sešívání velmi tvrdých nebo hutných materiálů silnější jehlou je omezena jejich celková tloušťka. V takovém případě je rovněž nutné podstatně snížit rychlost šití pod hodnotu uvedenou v odst. 5.

Tyto stroje mohou být instalovány a provozovány pouze v suchých a čistých prostorách.

Jako výrobci průmyslových šicích strojů vycházíme z toho, že na našich výrobcích pracuje alespoň zaučený obslužný personál, takže všechny obvyklé obslužní činnosti a případně jejich rizika lze předpokládat jako známé.

### Hlučnost stroje

Hlučnost strojů je měřena dle ISO 3746, ISO 11204 při maximální rychlosti šití.

**LAeq** = ekvivalentní hladina hluku samotného stroje na pracovním místě, přepočtená dle % využití stroje (dB) - udává tabulka

Typ stroje	Hlučnost dB	% využití
GZ 525-443 MH	84	20
GZ 525-447 MH	84	20

## 2. Popis stroje

Průmyslový šicí stroj plochý na tvarové šití vzorů tvořených jednou nebo dvěma jehlami. Šije dvounitým vázaným stehem.

Podávání je spodní ponorné - obousměrné. Délka stehu je stavitelná otočným knoflíkem na stojině ramene stroje. Zpátkování je ovládáno ruční pákou, případně pedálem nebo elektromagnetem podle vybavení stroje. Tvar šitého vzoru je dán výměnnou vačkou vždy pro jeden vzor - tabulka 2. Zdvih přítlačné patky je ovládán ruční pákou, případně pedálem, kolenní pákou nebo elektromagnetem podle vybavení stroje.

Stroj je vybaven velkopřůměrovým horizontálním chapačem, který má 1,8x větší zásobu (objem) nití než chapač standardní.

Mazání stroje je skupinové, knotové s automatickým přimazáváním chapače.

## 3. Podtřídy stroje

Tab. 1

Typ stroje	Chapač	Zvedání patky		Zpátkování		Odstřih nití
		Kolenní pákou ruční pákou	Elektro- magnetem	Ruční pákou	Elektro- magnetem	
Třída - podtřída	Velký					
GZ 525-443 MH	•	•		•		
GZ 525-447 MH	•	•	•	•	•	•

## 4. Přehled vybavení

Tento přehled nezahrnuje vybavení montovaná na podstavec

### 4.1 - pro podtřídu -443

#### 4.1.1 Šicí vybavení

F791124032 35	Šicí vybavení 525 E 032 – standardně namontováno na stroji
F791124033 35	Šicí vybavení 525 E 033
F791124034 35	Šicí vybavení 525 E 034
F791224075 35	Šicí vybavení 525 E 075

#### 4.1.2 Vybavení volitelná

F791149001	Vybavení pro obnitkování
F791235002	Odvíjecí zařízení
F791224074	Stehová deska 811768 (pro šití jemných materiálů)
F791400023	Vedení pro sešívání
F791630002	Vybavení pro šití dvěma jehlami
F791642037	Vačka pro rovné šití
F791642039	Vačka pro ozdobné šití
F791642040	Vačka pro ozdobné šití
F791642041	Vačka pro ozdobné šití
F791642042	Vačka pro ozdobné šití
F791642043	Vačka pro ozdobné šití
F791642044	Vačka pro ozdobné šití
F791642045	Vačka pro ozdobné šití
F791642046	Vačka pro ozdobné šití
F791642047	Vačka pro ozdobné šití
F791642048	Vačka pro ozdobné šití
F791642049	Vačka pro ozdobné šití – standardně namontováno na stroji
F791642050	Vačka pro ozdobné šití
F791642051	Vačka pro ozdobné šití
F791642052	Vačka pro ozdobné šití
F791642053	Vačka pro ozdobné šití
F791151016	Otevřená patka – šířka klikatého stehu 6 mm
F791151017	Otevřená patka – šířka klikatého stehu 10 mm
F791947001	Ustavovací přípravek
HM-99T/7W	Osvětlení
HM-99T/10LED	Osvětlení
HM-02D	Osvětlení



## 4.2 – pro podtřídu -447

### 4.2.1 Šicí vybavení

F791124032 35	Šicí vybavení 525 E 032 – standardně namontováno na stroji
F791124033 35	Šicí vybavení 525 E 033
F791124034 35	Šicí vybavení 525 E 034
F791224075 35	Šicí vybavení 525 E 075

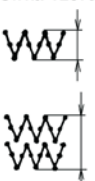


































### 4.2.2 Vybavení volitelná

F791149001	Vybavení pro obnitkování
F791235002	Odvíjecí zařízení
F791224074	Stehová deska 811768 (pro šití jemných materiálů)
F791400023	Vybavení pro sešívání
F791630003	Vybavení pro šití dvěma jehlami
F791642037	Vačka pro rovné šití
F791642039	Vačka pro ozdobné šití
F791642040	Vačka pro ozdobné šití
F791642041	Vačka pro ozdobné šití
F791642042	Vačka pro ozdobné šití
F791642043	Vačka pro ozdobné šití
F791642044	Vačka pro ozdobné šití
F791642045	Vačka pro ozdobné šití
F791642046	Vačka pro ozdobné šití
F791642047	Vačka pro ozdobné šití
F791642048	Vačka pro ozdobné šití
F791642049	Vačka pro ozdobné šití – standardně namontováno na stroji
F791642050	Vačka pro ozdobné šití
F791642051	Vačka pro ozdobné šití
F791642052	Vačka pro ozdobné šití
F791642053	Vačka pro ozdobné šití
F791151016	Otevřená patka – šířka klikatého stehu 6 mm
F791151017	Otevřená patka – šířka klikatého stehu 10 mm
F791947001	Ustavovací přípravek
HM-99T/7W	Osvětlení
HM-99T/10LED	Osvětlení
HM-02D	Osvětlení

## 5. Technické parametry

Rychlost šití	4000 st/min – maximální 3500 st/min - standardní
Druh stehu	vázaný dvounitný
Délka stehu	max. 5 mm
Šířka vzoru	plynule stavitelná – max. 10 mm - dle použitého vybavení (vačky)
Zdvih patky	5 mm – ruční pákou 7 mm – kolenní pákou, elektromagnetem
Chapač	velkopřůměrový horizontální - P980008253
Jehla	systém 134 č. 90-110
Pohon	spojkový motor 2800 ot/min (400W) nebo servomotor
Hmotnost hlavy	max. 38 kg
Hmotnost podstavce	61 kg
Průchozí prostor hlavy stroje	265 x 120 mm
Rozměr základní desky	178 x 476 mm
Délka odstřižených konců niti	do 20 mm
Příkon stroje se spojkovým motorem	max. 400 W
Příkon stroje se servomotorem	max. 600 W
Ekvivalentní hladina akustického tlaku samotného stroje v pracovním místě při 20% využití stroje během směny při standardních podmínkách šití	83dB/A
Půdorysné rozměry stroje (včetně podstavce)	1070 x 550 mm
Výška stroje (včetně podstavce a nitového stojánu)	1490 mm

Tab. 2

Vybavení a jejich použití							
Objednací číslo (číslo vačky)	Počet vpichů/ 1 otáčka vačky	Počet vpichů/vzor	Šířka vzoru 	Jednořehlový		Dvouřehlový	
				Max. rychlost stroje st/min	Vzor	Max. rychlost stroje st/min	Vzor
F791630002 F791630003	Vybavení pro šití dvěma jehlami Vybavení pro šití dvěma jehlami			pro podtřídu 443- rozteč jehel 3; 4; 5 mm pro podtřídu 447- rozteč jehel 3; 4; 5 mm			
F791642037 (D080674113)	12	1,5-5	-	4400		3800	
F791642038 (D080674113)	12	4 1-3	4,5 - 10	4400		3800	
F791642039 (D080674114)	12	12 1-3	4,5 - 10	3800		3400	
F791642040 (D080674115)	12	6 1,5-3	3,5 - 6	3800		3400	
F791642041 (D080674116)	12	12 1,5-5	4,5 - 10	3800		3800	
F791642042 (D080674117)	12	3 1,5-4	3,5 - 6	3800		3400	
F791642043 (D080674118)	12	4 1-3	4 - 6	3800		3400	
F791642044 (D080674119)	12	6 1-3	4 - 10	3800		3400	
F791642045 (D080674120)	12	12 1,5-3	2 - 5	3800		3400	
F791642046 (D080674121)	12	12 1,5-3	2 - 5	3800		3400	
F791642047 (D080674122)	12	2 1-3	3,5 - 6	3800		3400	
F791642048 (D080674123)	12	12 1-3	4,5 - 10	3800		3400	
F791642049 (D080674124)	12	6 1-3	4,5 - 10	4400		3800	
F791642050 (D080674125)	12	4 1-3	2 - 6	3800		3400	
F791642051 (D080674221)	12	6 1,5-3	3,5 - 6	3800		3400	
F791642052 (D080674226)	12	2 1-3	2 - 4,5	3800		3400	
F791642053 (D080674227)	12	2 1-3	1 - 2,4	3800		3400	

## 6. Obsluha stroje



**Pozor!**

Šicí stroj nepoužívejte bez chrániče prstů (C, obr. 4) a bez krytu niťové páky (P, obr. 2)!



obr. 2

### 6.1 Navlékání vrchní nitě (obr. 1, 2)



**Pozor!**

Před navlékáním nitě vypněte hlavní vypínač a sundejte nohy z pedálů na podstavci, aby nedošlo k rozběhu stroje sešlápnutím pedálu.

Po nasazení cívky s nití na niťový stojánek odvineme nit v dostatečné délce a provlečeme ji otvory v niťovém stojánku (N). Dále ji vedeme přes vodič nitě (A) vodičem (B) – u strojů bez odstříhu nití, nebo přes pomocný napínač (L) u strojů s odstříhem nití. Nit zavedeme mezi misky napínače (C). Odtud směřuje nit přes vyrovnávací pružinu (D) kolem vodiče (E) a vodičem (G) a (F) do oka niťové páky (H). Dále nit směřuje dolů vodičem (F) a (J) a otvorem objímky jehly nití (K) na jehelní tyči k oušku jehly. Do ouška jehly navlékáme nit zepředu (od šičky) dozadu.



obr. 1



obr. 2

## 6.2 Navíjení nitě na cívku chapače (obr. 3)

Z nitového stojánu je nit vedena vodičem k napínači (A) přes vodič (B) na hlavě stroje. Z vodiče je nit vedena na cívku chapače, nasunutou na hřídeli (C) navíječe. Konec nitě několikrát navineme na cívku ve směru hodinových ručiček a vedeme ji k pružině (D). Nit zavedeme mezi její závitů a mírným tahem ji odřízneme nožem, který je uložen uvnitř pružiny. Navíječ zapneme pákou (E). Po navíjení nitě na cívku se navíječ samočinně vypne. Po sejmutí cívky z hřídele navíječe je možno nit odříznout nožem chráněným pružinou (D) nebo odstříhnout nůžkami. Napínačem (A) se reguluje napětí nitě pro navíjení.



obr. 3



Nákres vedení nitě k napínači přes vodič

## 6.3 Nasazení jehly (obr. 4)



### Pozor!

Před výměnou jehly vypněte hlavní vypínač a sundejte nohy z pedálů na podstavci, aby nedošlo k rozběhu stroje sešlápnutím pedálu.



obr. 4

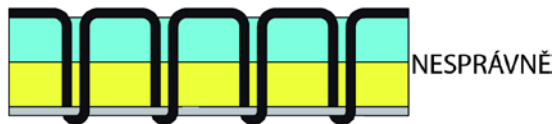
Po zvolení správné tloušťky (čísla) jehly, odpovídající systémem předepsanému druhu (obvykle systém 134), uvolněte šroub (A) v objímce a nasadte jehlu (B) až na dno otvoru v jehelníku. Natočte ji tak, aby její dlouhá drážka směřovala dopředu (k obsluze).

**Pozor** - při volbě větší tloušťky jehly je nutno ověřit, zda hrot chapače nezachycuje o jehlu - případné seřízení polohy chapače musí provést kvalifikovaná osoba. Zkontrolujte, zda jehla prochází středem jehelního otvoru, vadnou jehlu vyměňte.

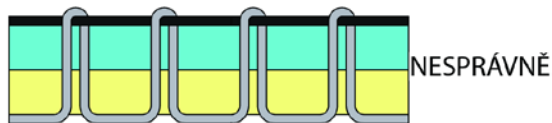
## 6.4 Seřízení napětí vrchní nitě (obr. 2, 5)

Napětí vrchní a spodní nitě se musí vzájemně seřídit tak, aby vázání stehů bylo uprostřed šitého materiálu.

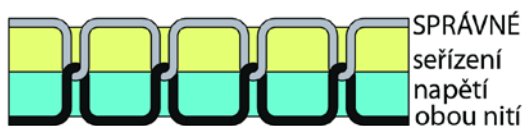
Napětí vrchní nitě seřídíme pootáčením matice napínače (M obr. 2). Otáčením matice doprava (ve směru hodinových ručiček) zvyšujeme napětí vrchní nitě, otáčením opačným směrem napětí vrchní nitě snižujeme.



Napětí spodní nitě je příliš velké nebo napětí horní nitě je příliš malé



Napětí spodní nitě je příliš malé nebo napětí horní nitě je příliš velké



obr. 5

Pokud je stroj vybaven odstřihem nití (provedení -447), je pro jeho řádnou funkci nutno věnovat zvýšenou pozornost seřízení napětí nitě.

Je nutné seřídit pomocný napínač (L obr. 2), který svou činností ovlivňuje délku konce vrchní nitě, která vyčnívá po provedení odstřihu z ouška jehly.

Při správném seřízení napínače je jakost počátečních stehů dobrá a rovněž nedochází k vyvlečení nitě z jehly. Při zvýšení napětí pomocného napínače se konec zkracuje (začátky švu se stávají kvalitnější), ovšem zvětšuje se nebezpečí, že tato délka konce nitě již nebude postačující pro zahájení dalšího šití, kdy potom může dojít k jejímu vyvlečení z ouška jehly. V opačném případě, tj. při příliš malém napětí se uvedené konce zbytečně prodlužují a zhoršují kvalitu začátku švu na rubové straně díla.



obr. 2

## 6.5 Výměna cívky chapače, navléknutí a seřízení napětí spodní nitě (obr. 6,7)



### Pozor!

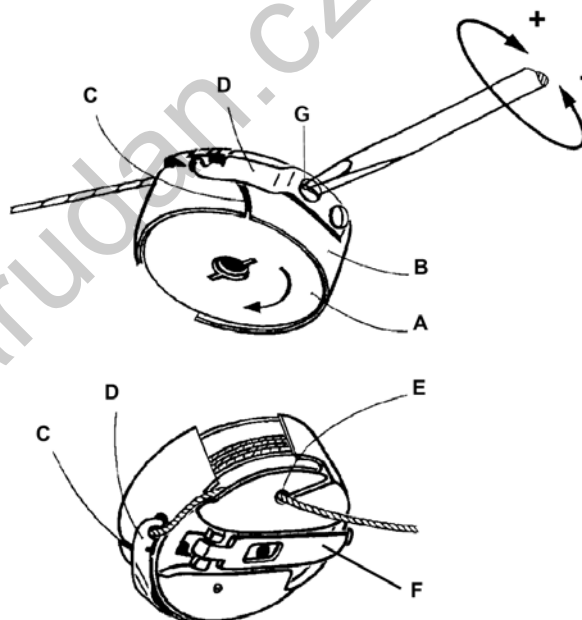
Nespouštějte stroj, dokud nevedete kryty chapačů do pracovní (ochranné) polohy. Před výměnou cívky v chapači vypněte hlavní vypínač a sundejte nohy z pedálů na podstavci, aby nedošlo k rozběhu stroje sešlápnutím pedálů.

Pomocí klapky (F) vyjmeme pouzdro cívky z chapače. Plnou cívku (A) vložíme do pouzdra cívky (B) a nit drážkou (C) zavedeme pod brzdící pružinu (D) a dále do otvoru (E). Ponecháme asi 5 - 6 cm volný konec nitě. Doporučuje se, aby se při tahu nitě cívka otáčela ve směru šipky. Po vložení pouzdra cívky do chapače je nutno dbát, aby bylo dobře zajištěno klapkou (F). Obvyklým způsobem, pomocí vrchní nitě, provlékneme spodní nit nad stehovou desku.

Regulace napětí spodní nitě se provádí šroubem (G). Otáčíme-li jím ve směru (+), zvětšuje se napětí spodní nitě, ve směru (-) se zmenšuje. Je-li jednou napětí spodní nitě optimálně seřízeno, postačí zpravidla k dobrému kladení stehů seřízení napětí vrchní nitě pomocí matice napínače.



obr. 6



obr. 7

### 6.6 Nastavení délky stehu, zpátkování (obr. 8)

Změna délky stehu se provádí pootáčením knoflíku (A), který je umístěn na stojině ramene, podle čísel označujících délku stehu proti značce (B) na rameni stroje. Pootáčením knoflíku ve směru šipek je délka stehu zvětšována (+) nebo zmenšována (-).

Změna směru podávání díla se mechanicky ovládá zpátkovací pákou (C) a to jejím stlačením ve směru šipky (S). Stroj podtřídy -447 zpátkovací páku nemá. Zpátkování lze provést pomocí tlačítka nebo ho lze na začátku i konci šití naprogramovat.



obr. 8



## 6.7 Nastavení šířky vzoru (obr. 9)



### Pozor! Nebezpečí poranění!

Vypněte hlavní vypínač! Před seřizováním vyčkejte zastavení motoru!

Před jakoukoliv změnou šířky vzoru je nutno zastavit stroj, aby jehla byla v horní poloze. Podle tabulky 2 namontujeme vačku pro požadovaný vzor a šířku vzoru seřídíme tak, aby odpovídala rozmezí příslušné vačky uvedeném v tabulce 2. Šířka vzoru je plynule stavitelná. Seřízení provádíme



po sejmutí krytu na rameni stroje na páce (E), která ovládá pohyb držáku jehelní tyče. Pomocí klíče uvolníme matici (G) na šroubu (H), na kterém je nasazeno táhlo od držáku jehelní tyče. Posouváním šroubu ve výřezu páky (E) směrem dolů šitý vzor zužujeme, posouváním nahoru šitý vzor rozšiřujeme. Při nastavování maximální šíře vzoru kontrolujeme, aby jehla nenarážela do stehové desky. Nastavenou polohu zajistíme maticí (G). Při použití vybavení k šití dvěma jehlami, je nutno šířku vzoru upravit tak, aby jehly procházely s dostatečnou vůlí v jehelní drážce stehové desky.

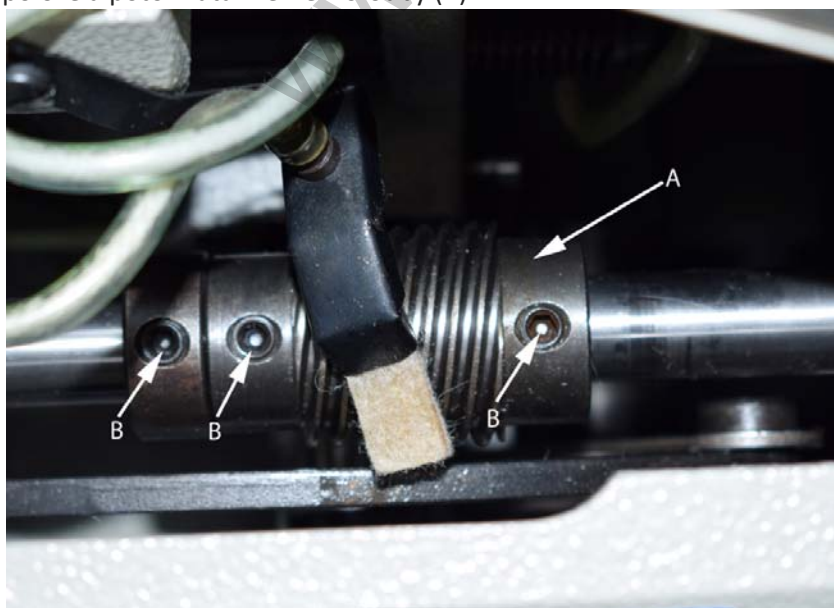
obr. 9a

## 6.8 Výměna vaček – seřízení (obr. 9b)

Při výměně vačky se může stát, že se jehla nepřesouvá v horní poloze. Toto je po výměně vačky vždy nutné zkontrolovat. Jehla se nesmí přesouvat, když je v materiálu.

Pokud tomu tak není, je zapotřebí povolit 4 šrouby (B) na šnekovém kole (A), které je na horní hřídeli. Šnekové kolo podržíme a otáčíme ručním kolem směrem k obsluze cca o 2cm a utáhneme 1 šroub a vyzkoušíme, zda se jehla přesouvá zprava doleva a naopak v horní poloze.

Pokud tomu tak není, tak toto seřízení opakujeme tak dlouho, až docílíme přesunutí jehly v horní poloze a potom utáhneme 4 šrouby (B).

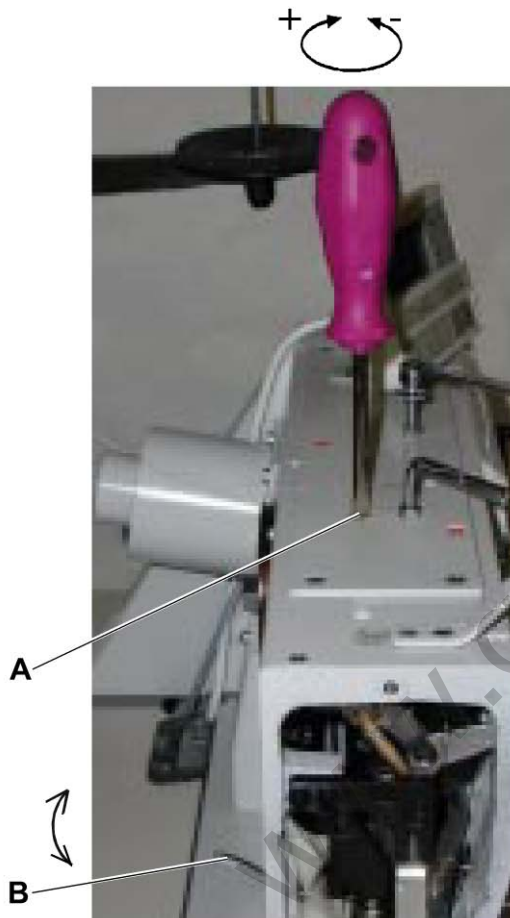


obr. 9b

### 6.9 Regulace přítlaku patky, zvedání přítlačné patky (obr. 10)

Přítlak patky se reguluje seřizovacím šroubem v otvoru (A), který je umístěn pod horním krytem ramene stroje a je přístupný shora otvorem v tomto krytu. Otáčením seřizovacího šroubu ve směru šipek tlak patky zvyšujeme (+) nebo snižujeme (-). Tlak patky musí být tak velký, aby při max. šicí rychlosti stroj podával materiál spolehlivě a plynule. Správné seřízení tlaku přítlačné tyče ovlivňuje, zda dílo je bez poškození stejnoměrně podáváno a jsou-li stehy stejnoměrně dlouhé.

Mechanické zvedání přítlačné patky je umožněno pomocí ruční páky (B), která při zvednutí zaaretuje přítlačnou patku v horní poloze. Přítlačnou patku lze zvednout i kolenní pákou.



obr. 10

## 7. Údržba stroje



### Pozor!

Před čistěním a mazáním stroje vypněte hlavní vypínač a sundejte nohy z pedálů na podstavci, aby nedošlo k rozběhu stroje sešlápnutím pedálu.

### 7.1. Čištění

Udržujte stroje v čistotě a alespoň jednou denně (podle zpracovaného materiálu) zbavte pomocí štětce nečistot prostor chapače a podavače, u strojů s odstříhem také prostor odstříhu. K čistění nepoužívejte těkavé kapaliny, poškozují stroj i zdraví. Kontrolujte filtrační sítko na elektromotru není-li zaneseno prachem.

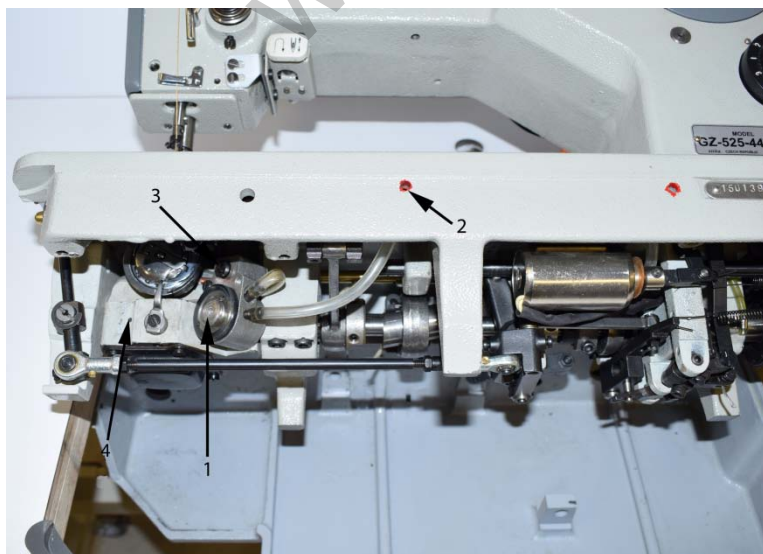
### 7.2 Mazání (obr. 11, 12, 13)

K mazání stroje používejte olej M22 nebo jiný olej stejné kvality (viskozita při 40°C: 10 mm<sup>2</sup>/s; bod vzplanutí: 150°C).

Před začátkem šití denně kápněte jednu kapku oleje do otvorů označených na stroji červenou barvou (obr. 11, 12). Zvláště kontrolujte stav oleje v olejovému (1) pro mazání chapače. Olej doplňujte otvorem (2) nad olejovému jen klesne-li hladina oleje značně pod střed olejovému.



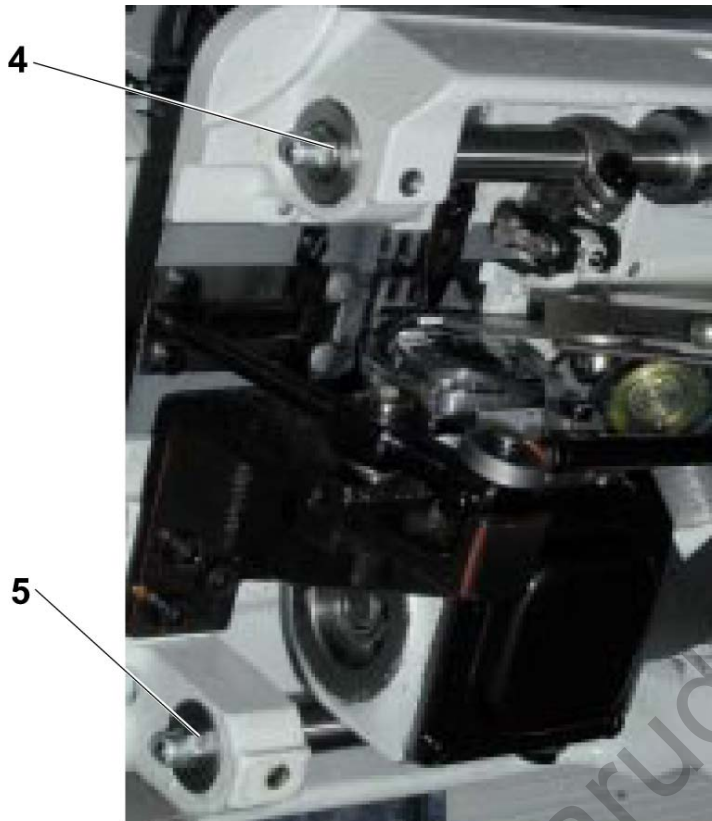
obr. 11



obr. 12

Občas je nutno kápnout olej do otvoru v převodové skříni chapače (4, obr. 12). Regulace množství přiváděného oleje k mazání chapače se provádí pootáčením regulačního čepu (3) šroubovákem v rozmezí 0 - MAX. tj. doleva, proti směru hodinových ručiček. Čep je umístěn na čelní straně olejové nádoby pod základní deskou. Při nastavení ukazatele regulačního čepu na "0" je zaručen minimální přívod oleje k chapači, takže nemůže dojít k jeho zadření.

Po zařazení stroje do provozu kontrolujte a doplňujte pravidelně výšku hladiny oleje v olejové nádobě u chapače i v olejové nádobě na rameni stroje. Rovněž je nutno doplňovat tuk ESSO BEACON EP2 do hřidelů podávacího mechanismu (4. 5).



obr. 13

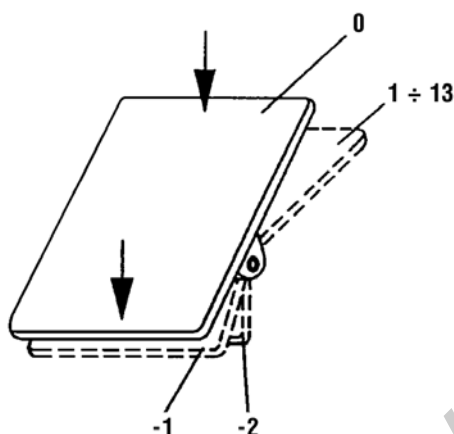
## 8. Ovládání strojů se servomotorem

(platí pro stroje, které mají pohonnou jednotku servomotor)

### 8.1. Pedálem

Poloha pedálu je snímána snímačem, který rozlišuje několik pozic.. Význam je uveden v tabulce a na obr. 14.

Poloha pedálu	Pohyb pedálu	Význam
-2	Plně dozadu patou	Povel k odstříhu niti (ukončení švu)
-1	Mírně dozadu patou	Povel ke zvednutí patky
0	Neutrální poloha	Viz poznámka
1	Mírně dopředu	Povel ke spuštění patky
2	Dále dopředu	Šití minimální rychlostí
3	Dále dopředu	Šití 2. stupeň rychlosti
:	:	:
MAX	Plně dopředu	Šití maximální rychlostí



obr. 14

Pozn.: V neutrální poloze lze předvolit na ovládacím panelu:

1. polohu jehly (dole/nahoře)
  2. polohu patky (dole/nahoře) při zastavení průběhu šití (uvedením pedálu do neutrální polohy)
  3. polohu patky (dole/nahoře) po ukončení šití (sešlápnutím pedálu patou plně dozadu).
- Body 2. + 3. platí jen pro stroje s odstříhem niti

### 8.2 Tlačítkem (obr. 15)

Tlačítko (1) má pevně nastavenou funkci závorování (při stisknutí tlačítka během šití je šitý materiál podáván zpět).



obr. 15

Pozn.: V neutrální poloze lze předvolit na ovládacím panelu:

1. polohu jehly (dole/nahoře)
  2. polohu patky (dole/nahoře) při zastavení průběhu šití (uvedením pedálu do neutrální polohy)
  3. polohu patky (dole/nahoře) po ukončení šití (sešlápnutím pedálu patou plně dozadu).
- Body 2. + 3. platí jen pro stroje s odstříhem niti

## 9. Návod k odstranění případných závad

Pozn.: Je-li stroj poháněn stopmotorem, je nezbytné před opravou zkontrolovat nastavení jeho parametrů.

Závada		Příčina		Odstranění závady
1.	Stroj jde těžko	1.1	Stroj nebyl delší dobu užíván, zaschlý olej a nečistota v ložiskách	Do všech mazacích otvorů a na kluzné plochy vstříknout několik kapek petroleje a stroj uvést do rychlého chodu, aby se mazací otvory v ložiskách vyčistily. Pak stroj dobře namazat olejem pro šicí stroje.
2.	Stroj se pomalu rozbíhá	2.1	Málo napnutý řemen od elektromotoru	Řemen napnout.
3.	Trhání vrchní nitě	3.1	Nařezané vodiče nití	Zjistit a vodiče vyměnit.
		3.2	Ostrý hrot chapače	Opravit.
		3.3	Špatné podávání	Seřídít podávání.
		3.4	Nesprávné vedení nebo navlečení vrchní nitě	Vrchní nit navléci.
		3.5	Příliš vysoké napětí nití	Seřídít napětí.
		3.6	Nesprávně nasazená nebo poškozená jehla	Jehlu vyměnit.
		3.7	Tloušťka nitě neodpovídá tloušťce šitého materiálu	Použít vhodnější nitě.
		3.8	Stroj je hodně znečištěn	Odšroubovat stehovou desku a mechanismus vyčistit. Stehovou desku usadit.
		3.9	Navinutá nit na chapači	Nit odstranit.
		3.10	Nit je příliš tenká nebo málo pevná	Použít vhodnější nitě.
4.	Trhání spodní nitě	4.1	Nit je špatně navlečena do pouzdra cívky	Nit správně navléci.
		4.2	Nit je příliš slabá nebo málo pevná	Použít vhodnější nitě.
		4.3	Špatně navinutá nit na cívce chapače	Cívku převinout.
		4.4	Poškozená cívka	Cívu vyměnit.
		4.5	Ostrá přitlačná pružina na pouzdru cívky	Pružinu vyměnit.

Závada		Příčina		Odstranění závady
5.	Vynechávání stehů	5.1	Nesprávně nasezná jehla	Jehlu správně nasadit.
		5.2	Jehla je tupá nebo ohnutá	Jehlu vyměnit.
		5.3	Nařeznaný nebo zlomený hrot chapače	Chapač vyměnit.
		5.4	Velký jehelní otvor na stehové desce	Stehovou desku vyměnit a usadit.
		5.5	Zloměná upravovací pružina k napínání vrchní nitě	Pružinu vyměnit a napětí vrchní nitě seřídit.
		5.6	Jehelní tyč vysoko nebo nízko	Seřídit.
		5.7	Přetočený chapač, špatná zacházka	Zacházku chapače seřídit.
		5.8.	Znečištěné ústrojí chapače	Vyčistit petrolejem a namazat olejem.
6.	Lámání jehly	6.1	Podavač příliš vysoko	Seřídit výšku podavače.
		6.2	Nepozornost při šití, táhnutí materiálu	Materiál nechat volně procházet.
		6.3	Příliš tenká jehla pro tlustý materiál	Jehlu vyměnit.
		6.4	Špatně nasazená jehla	Jehlu správně nasadit.
		6.5	Uvolněná stehová deska	Desku usadit
		6.6	Napětí vrchní nitě je příliš velké	Napětí upravit
7.	Stroj těžko a nestejněrně podává	7.1	Podavač je příliš nízko	Seřídit výšku podavače.
		7.2	Opotřebovaný podavač	Vyměnit.
		7.3	Zalepené nebo tupé zoubky podavače	Podavač vyčistit nebo vyměnit.
		7.4	Malý tlak patky	Tlak zvýšit.
8.	Nesprávné provázání stehu. Nítě jsou provázány na vrchní straně šitého materiálu	8.1	Nařezaná pružina na pouzdra cívky, spodní nit je nedostatečně brzděna	Pružinu vyměnit.
		8.2	Spodní nit není navlečena pod pružinu pouzdra cívky	Nit znovu navléci.
		8.3	Zatržená spodní nit pod pružinu pouzdra cívky	Vyčistit.
		8.4	Nestejně seřízení napětí vrchní nitě	Napětí nití seřídit.
		8.5	Stroj příliš brzy podává	Seřídit podávání.

Závada		Příčina		Odstranění závady
9.	<b>Nesprávné provázání stehu. Nitě jsou provázány na spodní straně šitého materiálu</b>	9.1	Nařezané napínací kotouče od vrchní nitě	Kotouče nití seřídít.
		9.2	Nit neobchází kolem chapače nebo zachycuje o pouzdro cívky	Chapač vyčistit a pouzdro cívky upravit.
		9.3	Vrchní nit není navlečena mezi nepínacími kotouči	Nit správně navléci.
		9.4	Zatržená nit mezi napínacími kotouči	Napínač nití vyčistit a seřídít.
		9.5	Nestejně seřízení napětí vrchní a spodní nitě	Správně seřídít.
10.	<b>Chapač je zablokován</b>	10.1	V chapači se zachytily zbytky nití	Pohybuje ručním kolem i přes značný odpor sem a tam, až se nitě v chapači rozřežou. Po jejich odstranění nechte stroj chvíli běžet nenavlečený a potom chapač namažte 2-3 kapkami oleje.
11.	<b>Malá zásoba vrchní nitě, stroj nezačíná šít, vrchní nit se na začátku dalšího šití vyvlékne z ouška jehly</b>	11.1	Velké napětí pomocného napínače	Zmenšit.
		11.2	Příliš rychlé časové nastavení vačky	Zpozdít.
		11.3	Stroj zastavuje před horní úvratí	Upravit.
		11.4	Nepracuje elektromagnet, uvolňující hlavní napínač	Zjistit příčinu a upravit.
		11.5	Špatné odvíjení vrchní nitě	Opravit.
12.	<b>Malá zásoba spodní nitě, stroj nezačne šít</b>	12.1	Konec spodní nitě se vtahuje do cívkového pouzdra	Zvětšit navíjecí napětí spodní nitě
		12.2	Velká dotáčecí rychlost	Dodržet max. počet otáček 140/min.
		12.3	Příliš velké napětí spodní nitě	Zmenšit.
		12.4	Otřep na krycím plechu chapače	Vyleštit.
13.	<b>Neodstřížené nebo nečisté odstřížené konce nití</b>	13.1	Špatně seřízený (malý) přítlak pevného nože	Seřídít.
		13.2	Otupený pevný nebo pohyblivý stříhací nůž	Vyměnit nebo nabrousit.



Závada		Příčina		Odstranění závady
14.	Začátek švu na rubové straně je nekvalitní	14.1	Příliš dlouhý konec vrchní nitě	Zvětšit napětí pomocného napínače, upravit časové nastavení vačky.
15.	Nedochází k odstřížení vrchní nebo spodní nitě	15.1	Špatné časové nastavení vačky	Vačku správně nastavit.
		15.2	Stroj vynechává při pomalých otáčkách stehy	Seřídít.
		15.3	Špatné rozdělování nití pohyblivým stříhacím nožem	Pohyblivý stříhací nůž seřídít nebo vyměnit.
		15.4	Malý zdvih pohyblivého stříhacího nože.	Seřídít.
16.	Nedochází k odstřížení vrchní i spodní nitě, stroj však přetáčí ze spodní do horní polohy	16.1	Špatné časové nastavení vačky	Vačku správně nastavit.
		16.2	Špatná funkce elektromagnetu pro ovládání odstříhu (zasekává se)	Zkontrolovat zapojení - elektromagnet eventuálně vyměnit.
		16.3	Malý zdvih pohyblivého stříhacího nože.	Seřídít.
17.	Stroj začíná šít až po vynechání několika stehů	17.1	Malá zásoba vrchní nitě	Seřídít.
		17.2	Malá zásoba spodní nitě	Přešetřit pohyblivý stříhací nůž a chapač.
18.	Při zahájení šití vyčnívá konec vrchní nitě nad šitou látkou	18.1	Zásoba vrchní nitě je příliš velká	Zvětšit napětí pomocného napínače, změnit časové nastavení vačky. Upravit zastavování stroje s jehelní tyčí v horní úvrati.

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

Katalog náhradních dílů  
Spare Parts List

**GARUDAN**®

**GZ-525-443 MH**



ANITA B s.r.o.

Průmyslová 2453/7

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)

Všechna práva vyhrazena.

Vlastnictví Anita B s r.o. a chráněno autorským právem. Použití tohoto obsahu bez písemného souhlasu Anita B s r.o. zakázáno.

Copyright © Anita B s r.o. (2016)

All rights reserved

All rights reserved property of Anita B and protected by copyright. The use of this content without written permission is prohibited. Copyright © Anita B s r.o. (2016)

## Obsah/Content

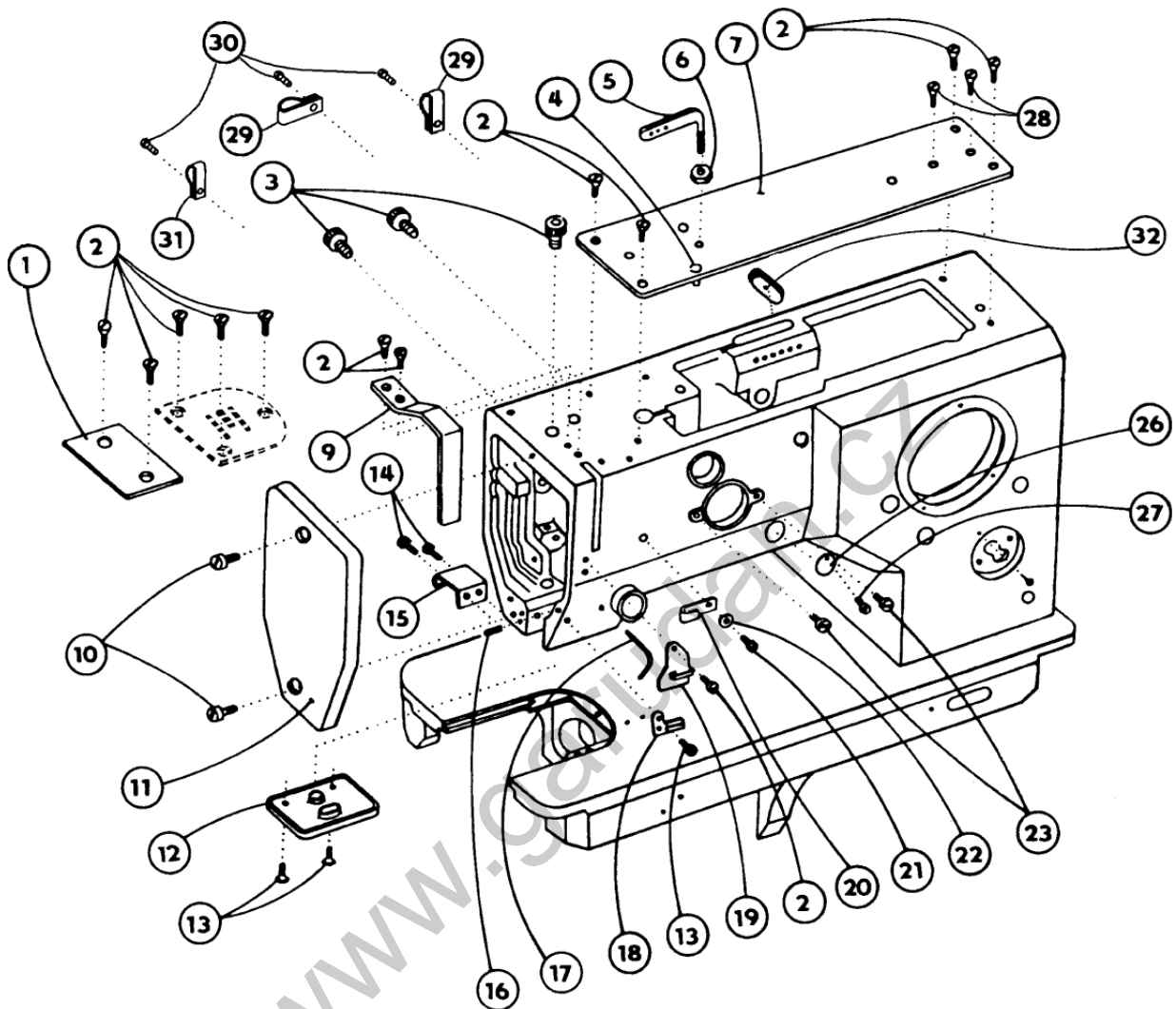
TAB. 1 – ODLITEK A KRYTY, CASTING AND COVER .....	6
TAB. 2 – NAPÍNAČ, THREAD TENSION CONTROLLER .....	8
TAB. 3 – NIŤOVÁ PÁKA, THREAD TAKE-UP LEVER .....	10
TAB. 4 – MECHANISMUS JEHELNÍ TYČE, NEEDLE BAR MECHANISM .....	12
TAB. 5 – MECHANISMUS PŘÍTLAČNÉ PATKY, PRESSER FOOT MECHANISM .....	14
TAB. 6 – MECHANISMUS ŠÍŘKY ŠITÍ, STITCH WIDTH MECHANISM.....	16
TAB. 7 – MECHANISMUS VAČKY, CAM MECHANISM.....	18
TAB. 8 – MECHANISMUS ZPÁTKOVÁNÍ, BACKTACKING MECHANISM.....	20
TAB. 9 – MAZÁNÍ, LUBRICATION .....	22
TAB. 10 – KRYTY RUČNÍHO KOLA, BELT COVER.....	24
TAB. 11 – MECHANISMUS HORNÍ HŘÍDELE, UPPER SHAFT MECHANISM.....	26
TAB. 12 – MECHANISMUS PODÁVÁNÍ – A, FEED MECHANISM - A.....	28
TAB. 13 – MECHANISMUS SPODNÍ HŘÍDELE, LOWER SHAFT MECHANISM.....	30
TAB. 14 – MECHANISMUS PODÁVÁNÍ – B, FEED MECHANISM - B.....	32
TAB. 15 – CHAPAČ, HOOK .....	34
TAB. 16 – MAZÁNÍ CHAPAČE – A, HOOK LUBRICATION - A .....	36
TAB. 17 – MAZÁNÍ CHAPAČE – B, HOOK LUBRICATION - B.....	38
TAB. 18 – NAVÍJEČ, BOBBIN WINDER.....	40
TAB. 19 – CHAPAČ, HOOK .....	42
TAB. 20 – ZVLÁŠTNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ/1, ACCESSORIES/1.....	44
TAB. 21 – ZVLÁŠTNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ/2, ACCESSORIES/2.....	46
TAB. 23 – ZVLÁŠTNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ/4, ACCESSORIES/4.....	48
TAB. 24 – ZVLÁŠTNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ/5, ACCESSORIES/5.....	50
ŠÍČÍ VYBEVENÍ, SEWING EQUIPMENT .....	53
TAB. 28 – ŠÍČÍ VYBAVENÍ, SEWING EQUIPMENT.....	54
TAB. 29 – ŠÍČÍ VYBAVENÍ, SEWING EQUIPMENT.....	56
TAB. 30 – VEDENÍ PRO SEŠÍVÁNÍ, GUILDING FOR STITCHING TOGETHER.....	58
TAB. 27 – VAČKA, CAM.....	60
TAB. 31 – VYBAVENÍ PRO OBNITKOVÁNÍ OKRAJŮ ATTACHMENT FOR SERGING OPERATION .....	62
TAB. 32 – ODVÍJECÍ ZAŘÍZENÍ, ROLLER HOLDER.....	64
TAB. 33 – STEHOVÁ DESKA, THROAT PLATE .....	66
TAB. 34 – VYBAVENÍ PRO ŠITÍ DVĚMA JEHLAMI .....	68
EQUIPMENT FOR SEWING WITH TWO NEEDLES.....	68
TAB. 35 – VAČKA PRO OZDOBNÉ ŠITÍ, CAM .....	70
TAB. 36 – OTEVŘENÁ PATKA, HINGED FOOT WITH FRONT THREAD SLIT.....	72
TAB. 37 – USTAVOVACÍ PŘÍPRAVEK, ADJUSTMENT GAUGES.....	74
TAB. 37 – OSVĚTLENÍ, SEWING LAMP .....	76

Číslo tabulky Table No.	Objednací číslo Ordered No.		Název Denomination
tab. 19	P980008250		Chapač Hook
<b>Příbal - Enclosed accessories</b>			
tab. 20	P980099038	Standard	Zvláštní příslušenství/1 Accessories/1
tab. 21	P980099038	Standard	Zvláštní příslušenství/2 Accessories/2
tab. 23	P980099038	Standard	Zvláštní příslušenství/4 Accessories/4
tab.24	P980099038	Standard	Zvláštní příslušenství/5 Spare parts kit
<b>Šicí vybavení - Sewing equipment</b>			
Tabulka šicích vybavení - Table of sewing equipments			
tab. 28	F791124033 35		Šicí vybavení Sewing equipment
tab. 28	F791124034 35		Šicí vybavení Sewing equipment
tab. 29	F791124032 35	Standard	Šicí vybavení Sewing equipment
tab. 29	F791224075 35		Šicí vybavení Sewing equipment
<b>Volitelné vybavení - Optional equipment</b>			
tab. 31	F791149001		Vybavení pro obnitkování okrajů Attachment for serging operation
tab. 32	F791235002		Odvíjecí zařízení Roller holder
tab. 33	F791224074		Stehová deska Throat plate
tab. 30	F791400023		Vedení pro sešívání Guiding for stitching together
tab. 34	F791630002		Vybavení pro šití dvěma jehlami Equipment for sewing with two needles
tab. 27	F791642037	Standard	Vačka Cam
tab. 35	F791642038		Vačka pro ozdobné šití Cam
tab. 35	F791642039		Vačka pro ozdobné šití Cam
tab. 35	F791642040		Vačka pro ozdobné šití Cam
tab. 35	F791642041		Vačka pro ozdobné šití Cam
tab. 35	F791642042		Vačka pro ozdobné šití Cam

Číslo tabulky Table No.	Objednací číslo Ordered No.		Název Denomination
tab. 35	F791642043		Vačka pro ozdobné šití Cam
tab. 35	F791642044		Vačka pro ozdobné šití Cam
tab. 35	F791642045		Vačka pro ozdobné šití Cam
tab. 35	F791642046		Vačka pro ozdobné šití Cam
tab. 35	F791642047		Vačka pro ozdobné šití Cam
tab. 35	F791642048		Vačka pro ozdobné šití Cam
tab. 27	F791 642049	Standard	Vačka Cam
tab. 35	F791642050		Vačka pro ozdobné šití Cam
tab. 35	F791642052		Vačka pro ozdobné šití Cam
tab. 35	F791642052		Vačka pro ozdobné šití Cam
tab. 35	F791642053		Vačka pro ozdobné šití Cam
tab. 36	F791151015		Otevřená patka Hinged foot with front thread slit
tab. 36	F791151017		Otevřená patka Hinged foot with front thread slit
tab. 37	F791947001		Ustavovací přípravek Adjustment gauges
tab. 38	HM-99T/7W HM-99T/10LED HM-02D		Návěsné osvětlení Sewing lamp

## TAB. 1 – ODLITEK A KRYTY

## CASTING AND COVER

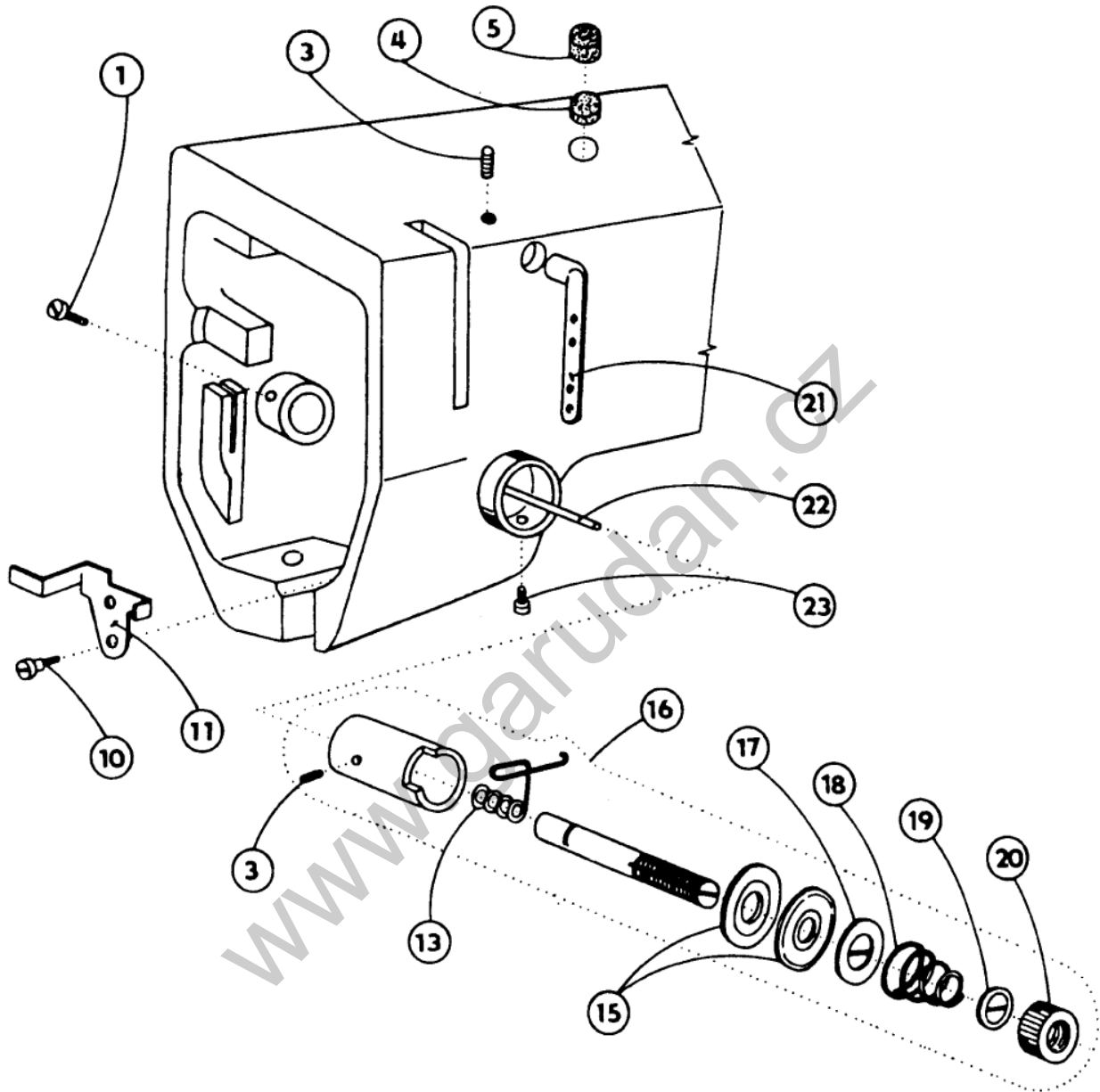




TAB. 1	
REF. NO.	PARTS NO.
1	D080647228
2	D80123117
3	M321001000
4	D080840073
5	D080313204
6	D080161138
7	D080815007
9	D080831348
10	D080120248
11	D080721173
12	D080827180
13	D080123122
14	D080126063
15	D080823149
16	D080111227
17	D080271184
18	D080821115
19	D080821077
20	D080821113
21	D080120361
22	D080190368
23	D080132112
26	D080831494
27	D080123166
28	D080132153
29	M84012003080
30	D080120331
31	M84012002880
32	M321012000

TAB. 2 – NAPÍNAČ

## THREAD TENSION CONTROLLER

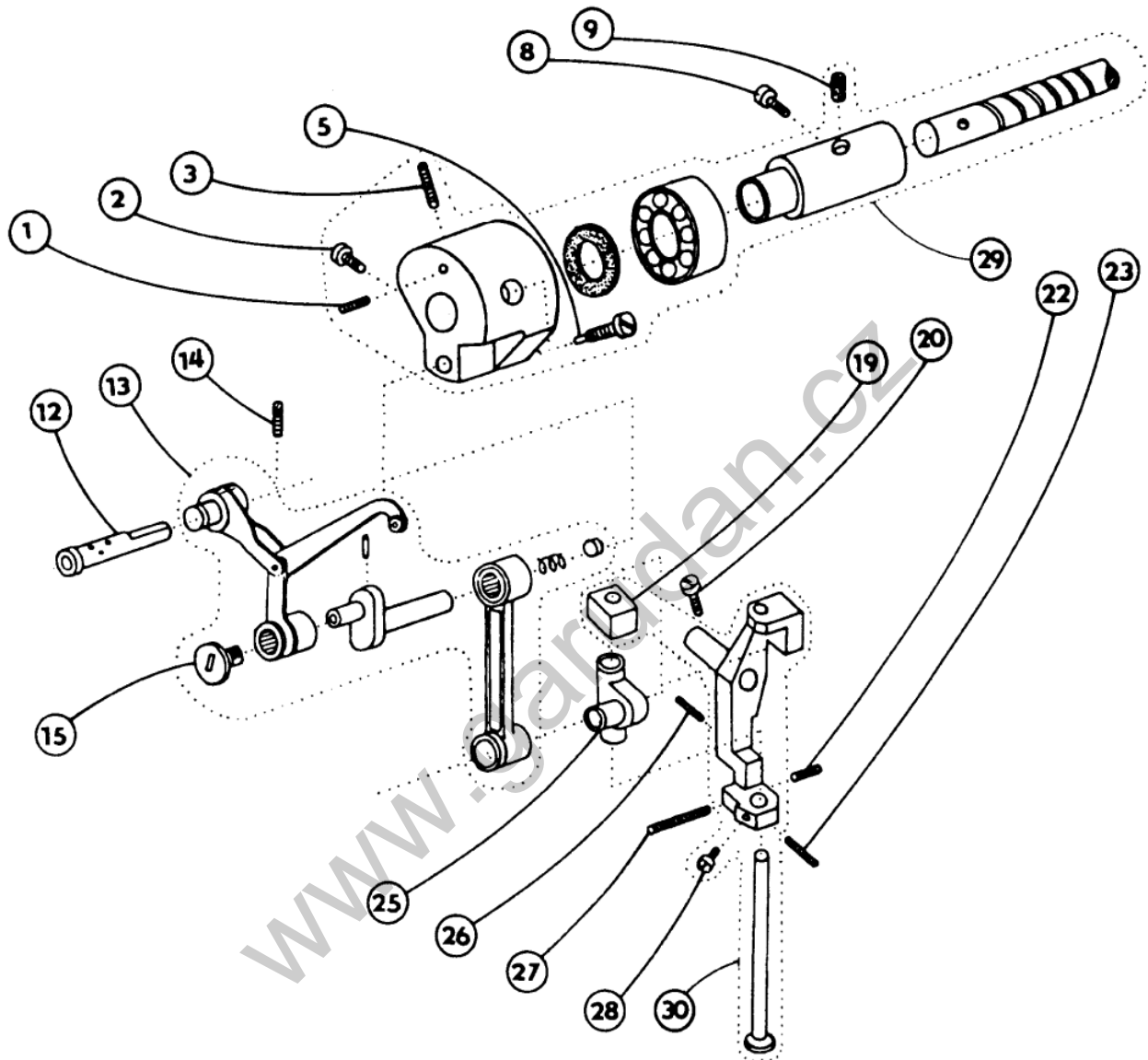


TAB. 2	
REF. NO.	PARTS NO.
1	D080120248
3	D080111227
4	D080945100
5	D080945188
10	D080131027
11	D080822424
13	M315264294
15	D080828079
16	P980025245
17	D080828080
18	D080262073
19	D080195041
20	D080171037
21	D080272039
22	D080310428
23	D080120246

www.garudan.cz

TAB. 3 – NIŤOVÁ PÁKA

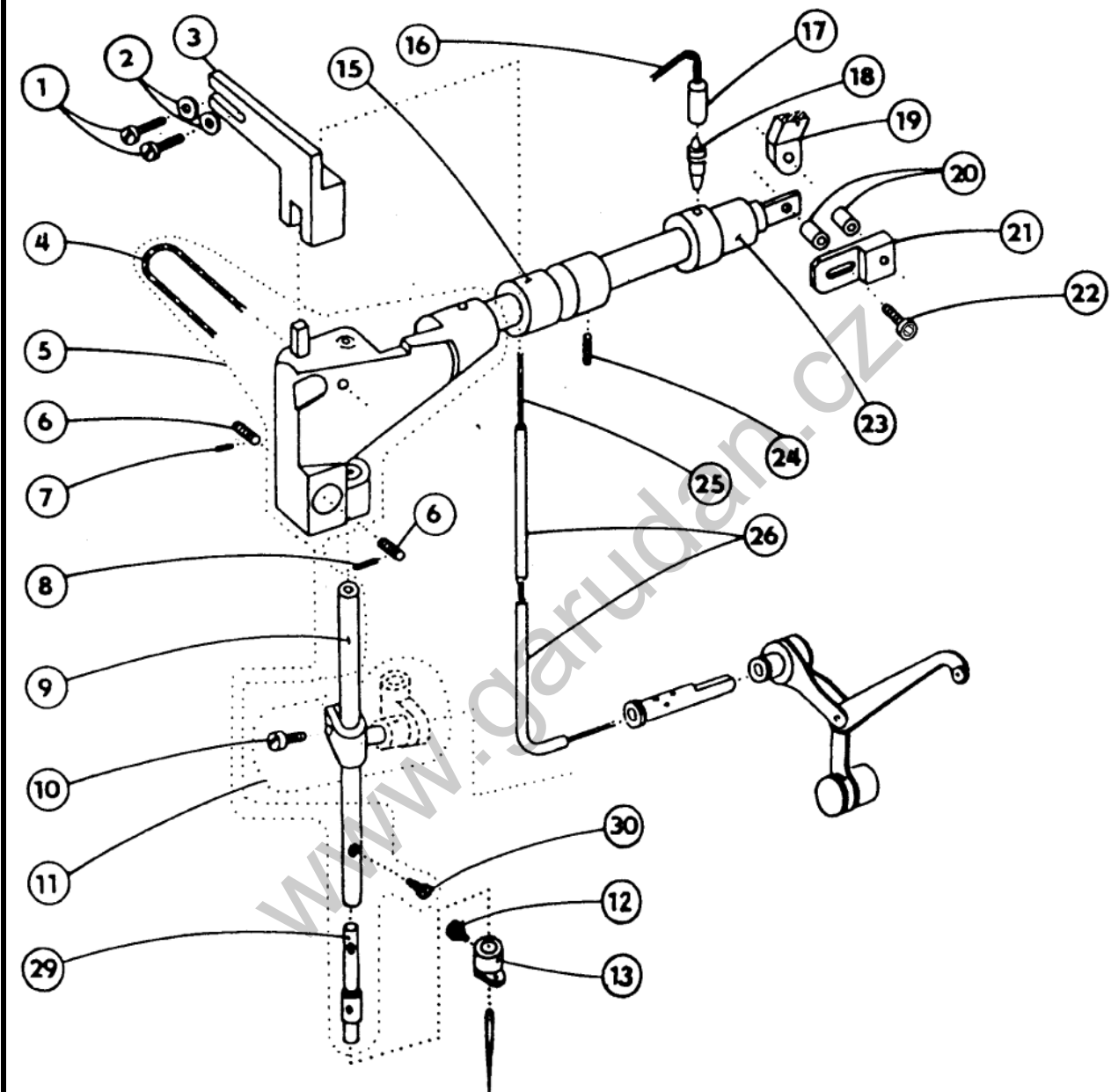
## THREAD TAKE-UP LEVER



TAB. 3	
REF. NO.	PARTS NO.
1	D080111238
2	D080122008
3	D080112015
5	D080138009
8	D080120006
9	D080953139
12	D080328005
13	D980044830
14	D080112014
15	D080120062
19	D080953159
20	D080120248
22	D080111214
23	D080111295
25	D080452047
26	D080111273
27	D080111126
28	D080120216
29	P980043298
30	P980035318

TAB. 4 – MECHANISMUS JEHELNÍ TYČE

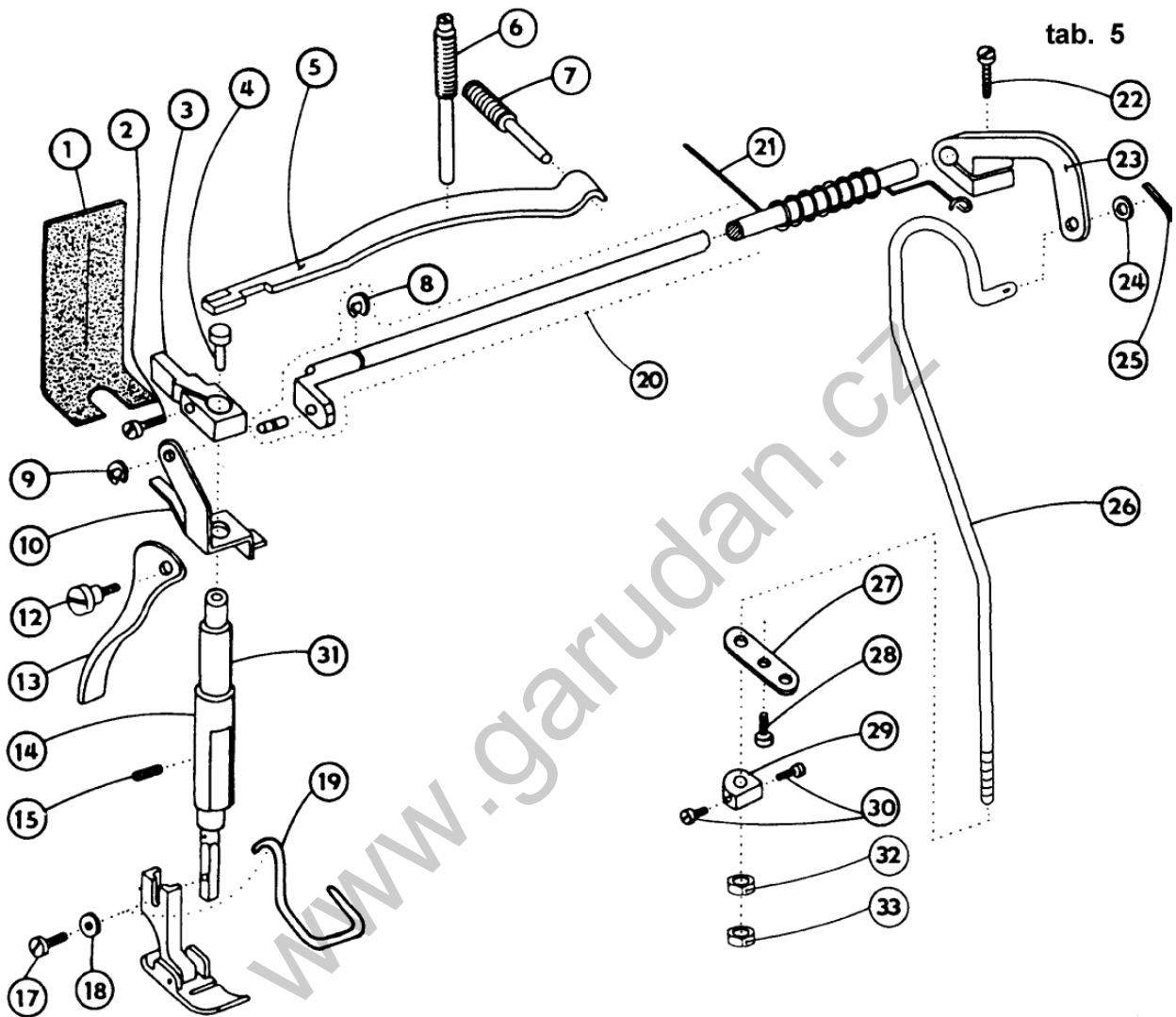
NEEDLE BAR MECHANISM



TAB. 4	
REF. NO.	PARTS NO.
1	D080120276
2	D080190353
3	D080646104
4	M708002105 $\varnothing$ 1,5 X 80 mm
5	P980021338
6	D080113115
7	D080111229
8	D080111248
9	D080391155
10	D080124050
11	P980035499
12	D080135029
13	D080627170
15	D080413311
16	M708002105 $\varnothing$ 1,5 x 250 mm
17	M283002005 $\varnothing$ 3,5/ $\varnothing$ 4,8 x 190 mm
18	D080424051
19	D080613519
20	D080410595
21	D080648132
22	D080120589
23	D080421341
24	D080111222
25	M708002105 $\varnothing$ 1,5 x 150 mm
26	M283002005 $\varnothing$ 3,5/ $\varnothing$ 4,8 x 70 mm
29	D080394167
30	D080136082

TAB. 5 – MECHANISMUS PŘÍTLAČNÉ PATKY

## PRESSER FOOT MECHANISM

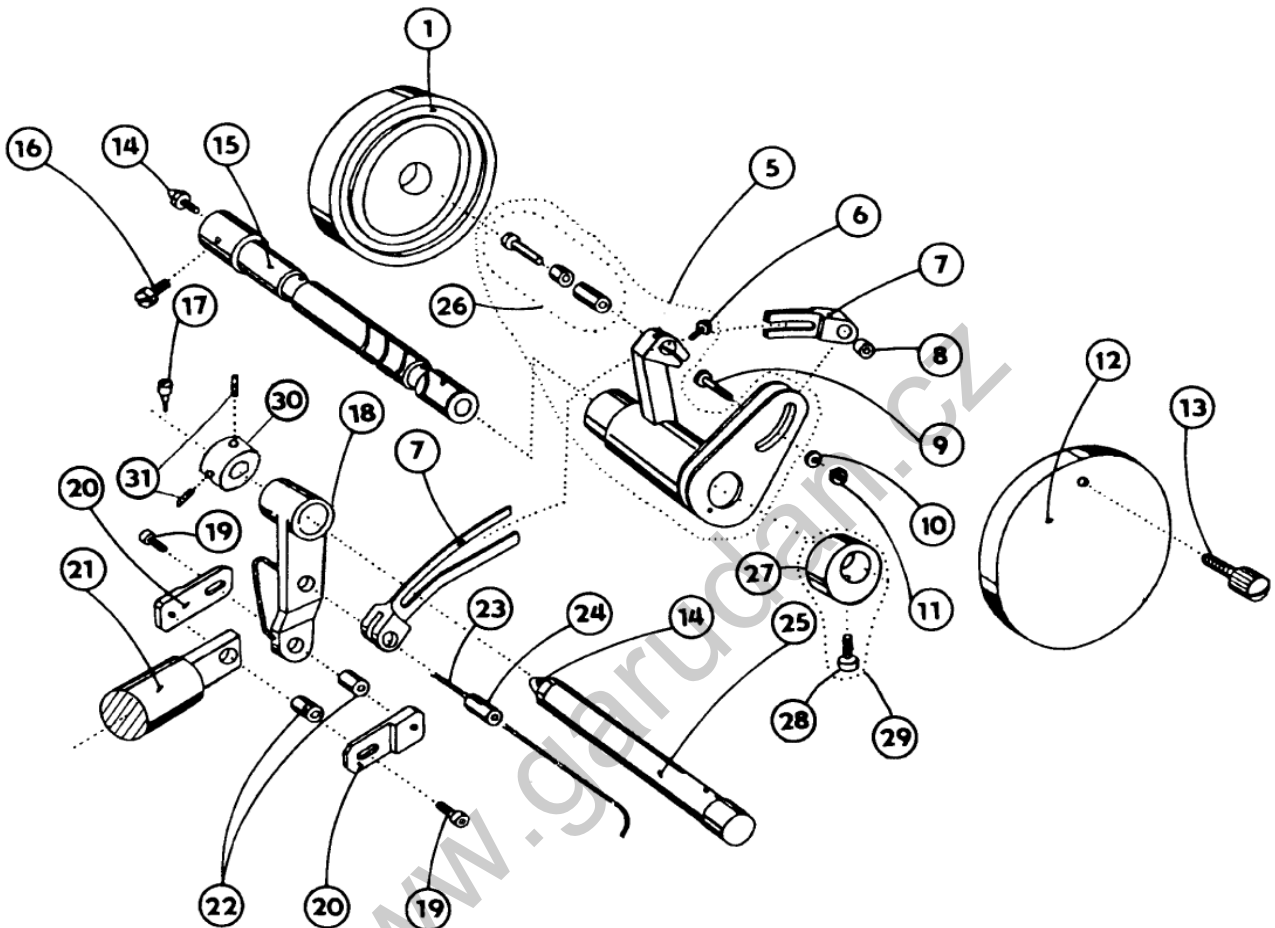




TAB. 5	
REF. NO.	PARTS NO.
1	D080945317
2	D080120543
3	D080623249
4	D080326213
5	D080283152
6	D080113122
7	D080113123
8	M311732060
9	M311732040
10	D080839215
12	D080136023
13	D080615021
14	D080421330
15	D080112014
17	D080120239
18	D080190554
19	D080271393
20	P980060209
21	D080264338
22	D080120221
23	D080633196
24	D080190346
25	D080271337
26	D080382101
27	D080814014
28	D080120217
29	D080436331
30	D080120050
31	D080392105
32	D080161139
33	D080161333

TAB. 6 – MECHANISMUS ŠÍŘKY ŠITÍ

## STITCH WIDTH MECHANISM

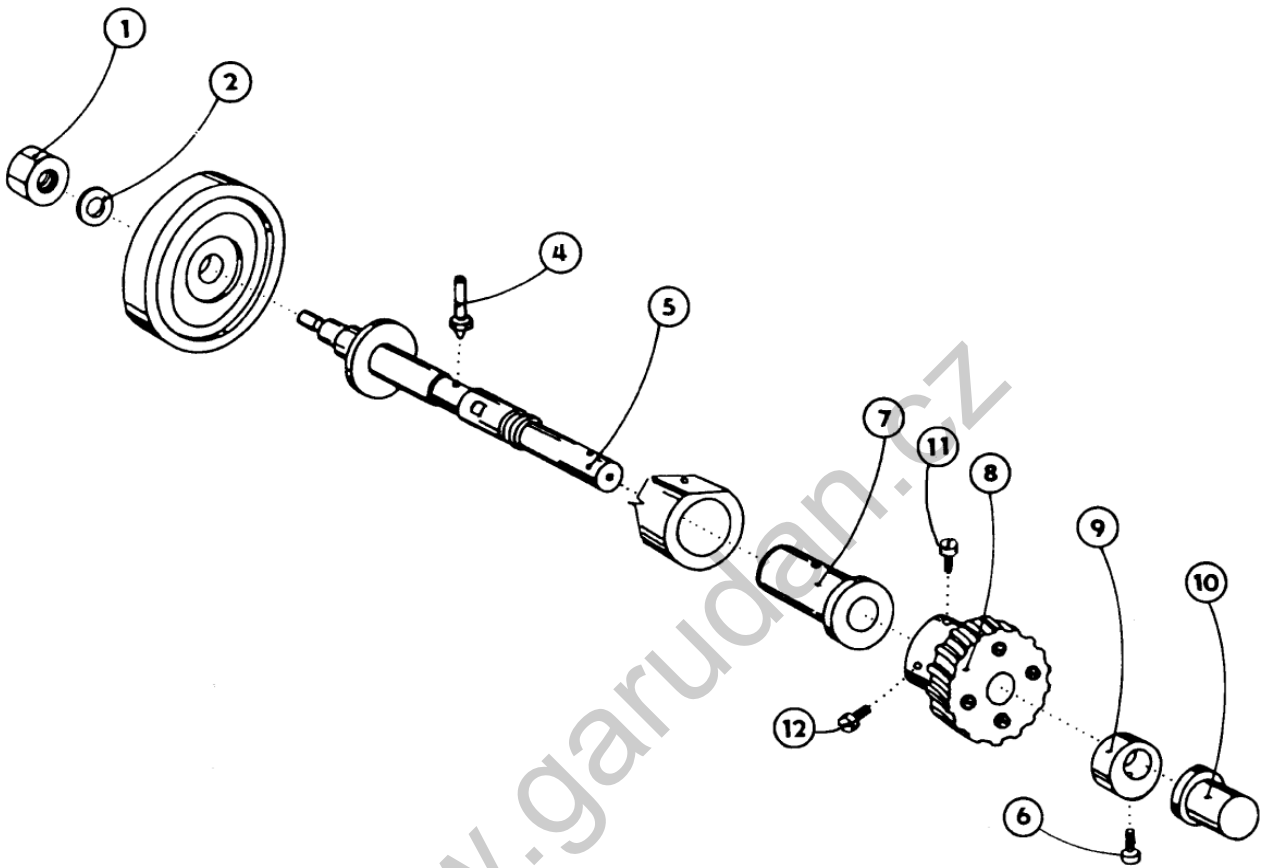


TAB. 6

REF. NO.	PARTS NO.
1	D080674124
5	P980044847
6	D080141157
7	D080632166
8	D080410569
9	P980043379
10	D080190346
11	D080161180
12	M321951297
13	D080133022
14	M425041000
15	D080335122
16	D080120006
17	D080132203
18	D080613519
19	D080120589
20	D080648132
21	P980021338
22	D080410595
23	M708130002 $\varnothing$ 2 x 150 mm
24	D080318210
25	D080320289
26	P980035521
27	D080436063
28	D080120276
29	P980046984
30	D080436000
31	D080112013

TAB. 7 – MECHANISMUS VAČKY

## CAM MECHANISM

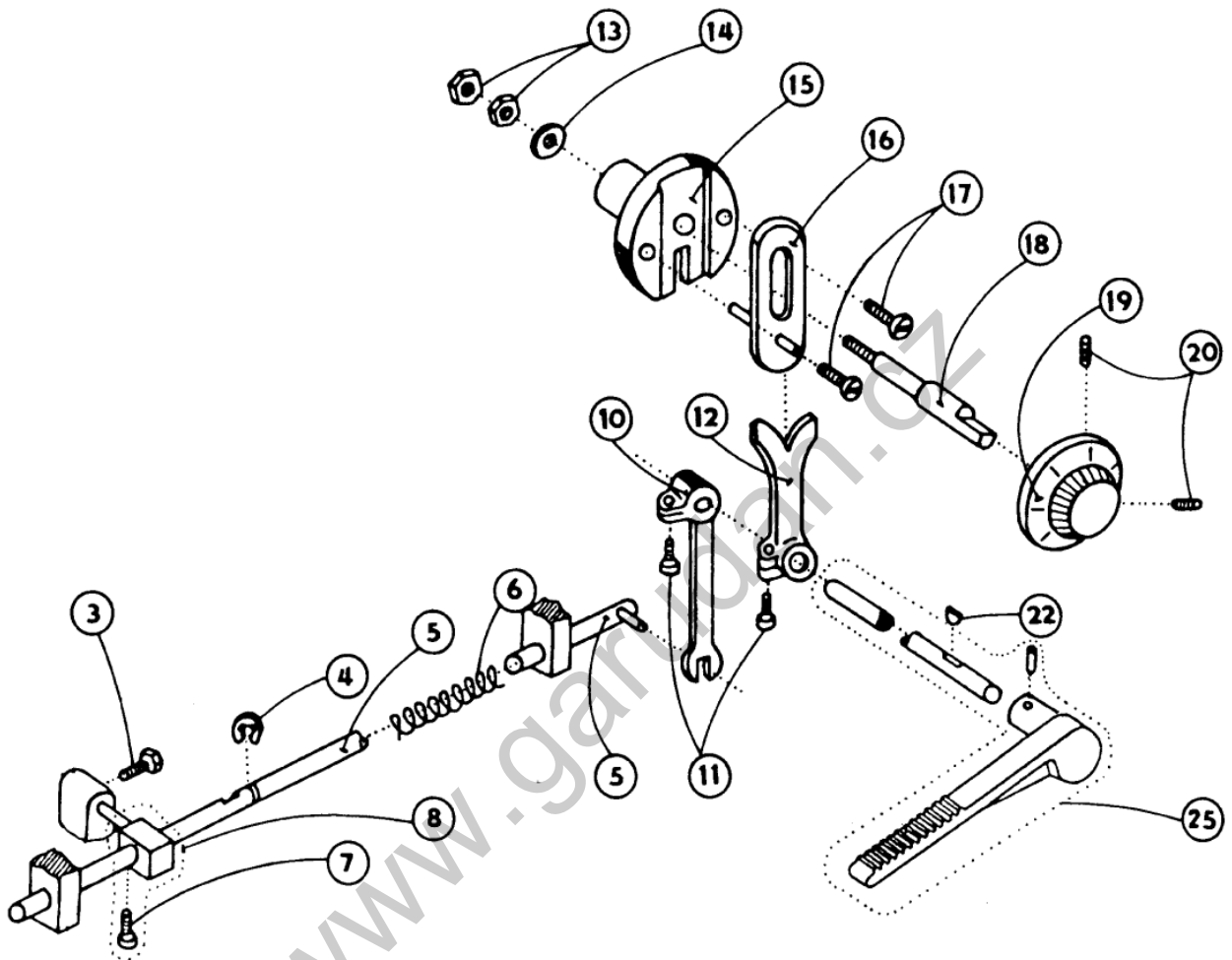


TAB. 7	
REF. NO.	PARTS NO.
1	D080161234
2	D080191117
4	D080441251
5	P980043380
6	D080120276
7	D080413358
8	P980045422
9	D080436063
10	D080422190
11	D080122008
12	D080135026

www.garudan.cz

## TAB. 8 – MECHANISMUS ZPÁTKOVÁNÍ

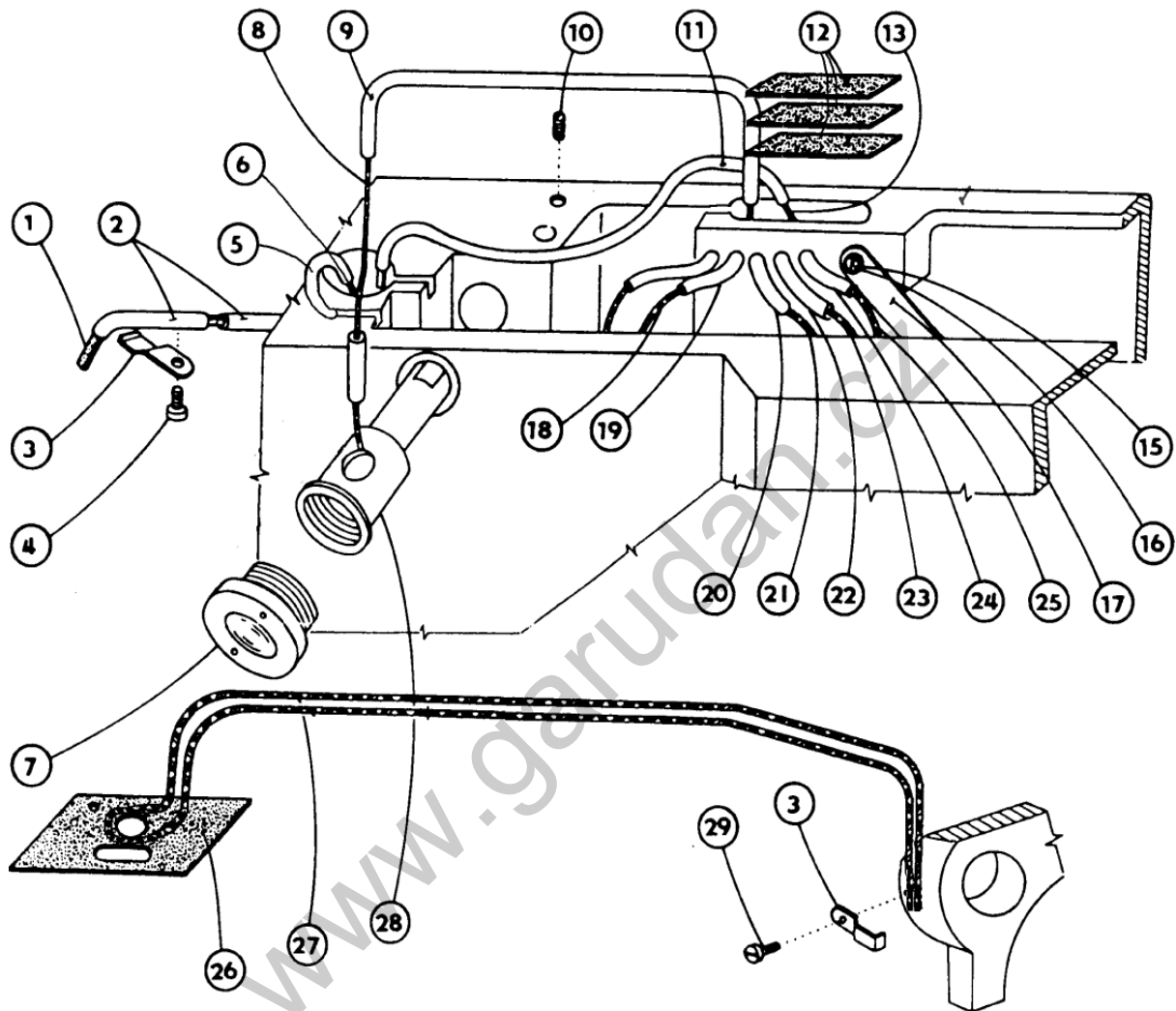
## BACKTACKING MECHANISM



TAB. 8	
REF. NO.	PARTS NO.
3	D080141102
4	M311732070
5	P980043301
6	D080260547
7	D080120227
8	P980022126
10	D080613373
11	D080120221
12	D080613328
13	D080161142
14	D080192061
15	D080441187
16	P980049785
17	D080120246
18	D080342258
19	P980233031
20	D080112013
22	M311728537
25	P980044714

TAB. 9 – MAZÁNÍ

## LUBRICATION



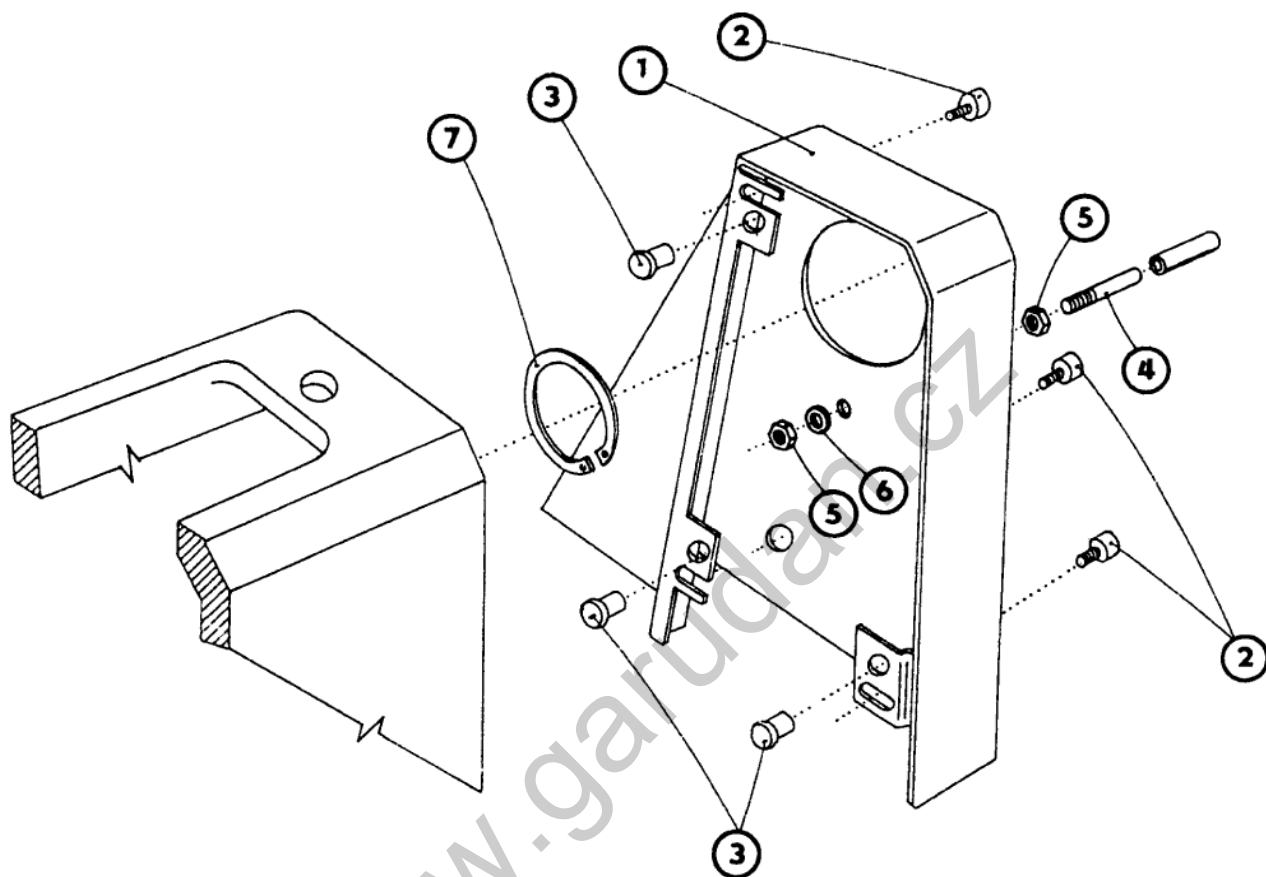


TAB. 9

REF. NO.	PARTS NO.
1	D080945180
2	M283002005 $\varnothing$ 3,5/ $\varnothing$ 4,8 X 65 mm
3	D080824095
4	D080120245
5	M283002005 $\varnothing$ 3,5/ $\varnothing$ 4,8 x 80 mm
6	M708130002 $\varnothing$ 2 x 140 mm
7	M321001002
8	M708 002105 $\varnothing$ 1,5 x 380 mm
9	M283002005 $\varnothing$ 3,5/ $\varnothing$ 4,8 x 150 mm
10	D080111245
11	M283002005 $\varnothing$ 3,5/ $\varnothing$ 4,8 x 150 mm
12	D080945316
13	M708 002105 $\varnothing$ 1,5 x 380 mm
15	D080120259
16	D080190359
17	P980041209
18	M708130002 $\varnothing$ 2 x 320 mm
19	M283002005 $\varnothing$ 3,5/ $\varnothing$ 4,8 x 250 mm
20	M283002005 $\varnothing$ 3,5/ $\varnothing$ 4,8 x 160 mm
21	M708130002 $\varnothing$ 2 x 200 mm
22	M283002005 $\varnothing$ 3,5/ $\varnothing$ 4,8 x 90 mm
23	M708130002 $\varnothing$ 2 x 130 mm
24	M283002005 $\varnothing$ 3,5/ $\varnothing$ 4,8 x 100 mm
25	M708130002 $\varnothing$ 2 x 140 mm
26	D080945286
27	M708130004 $\varnothing$ 4 x 1120 mm
28	D080441313
29	D080120216

TAB. 10 – KRYTY RUČNÍHO KOLA

## BELT COVER

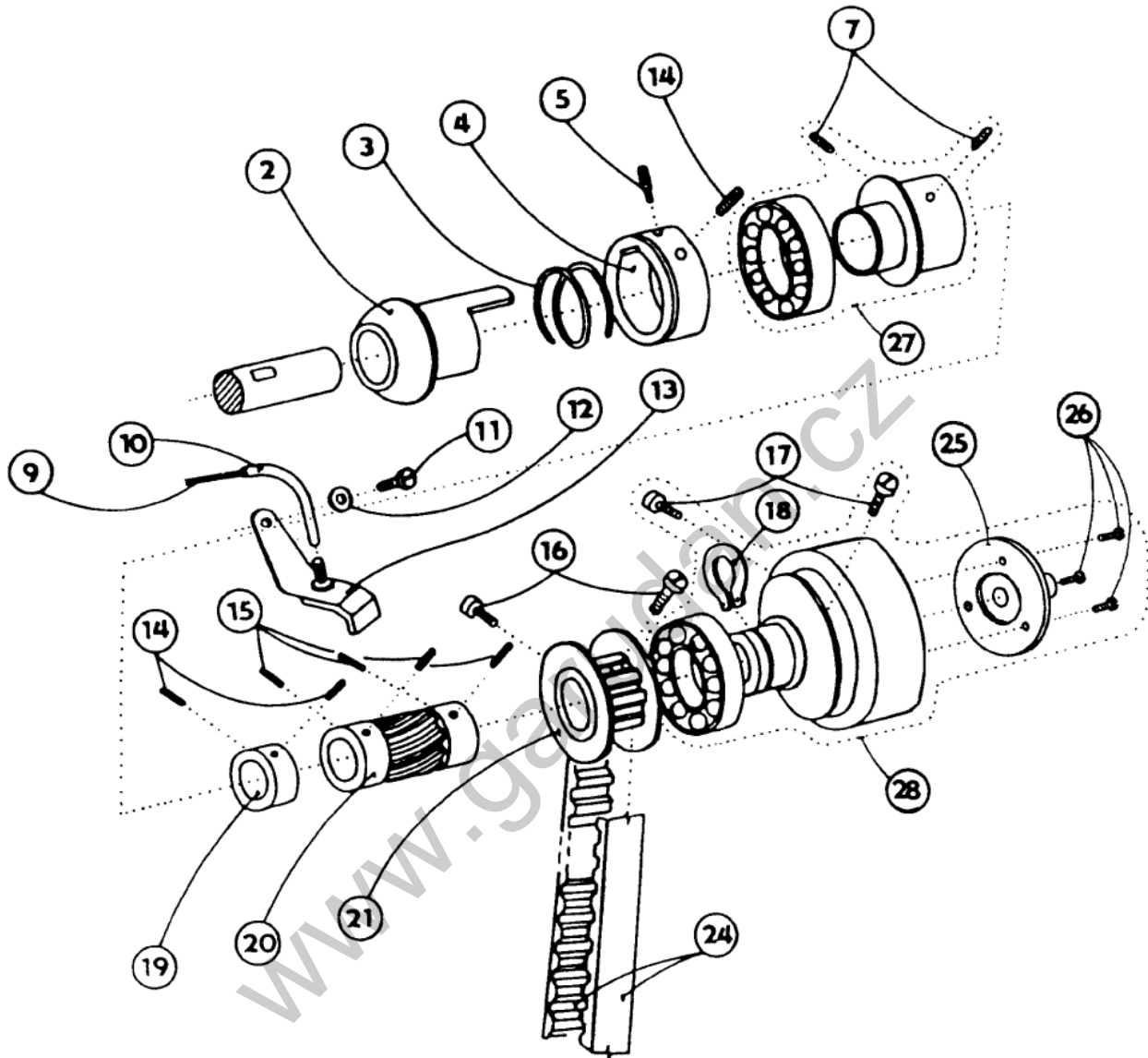


TAB. 10	
REF. NO.	PARTS NO.
1	P980041162
2	D080120346
3	M273005001
4	D080316096
5	D080161151
6	D080191112
7	M311733620

www.garudan.cz

TAB. 11 – MECHANISMUS HORNÍ HŘÍDELE

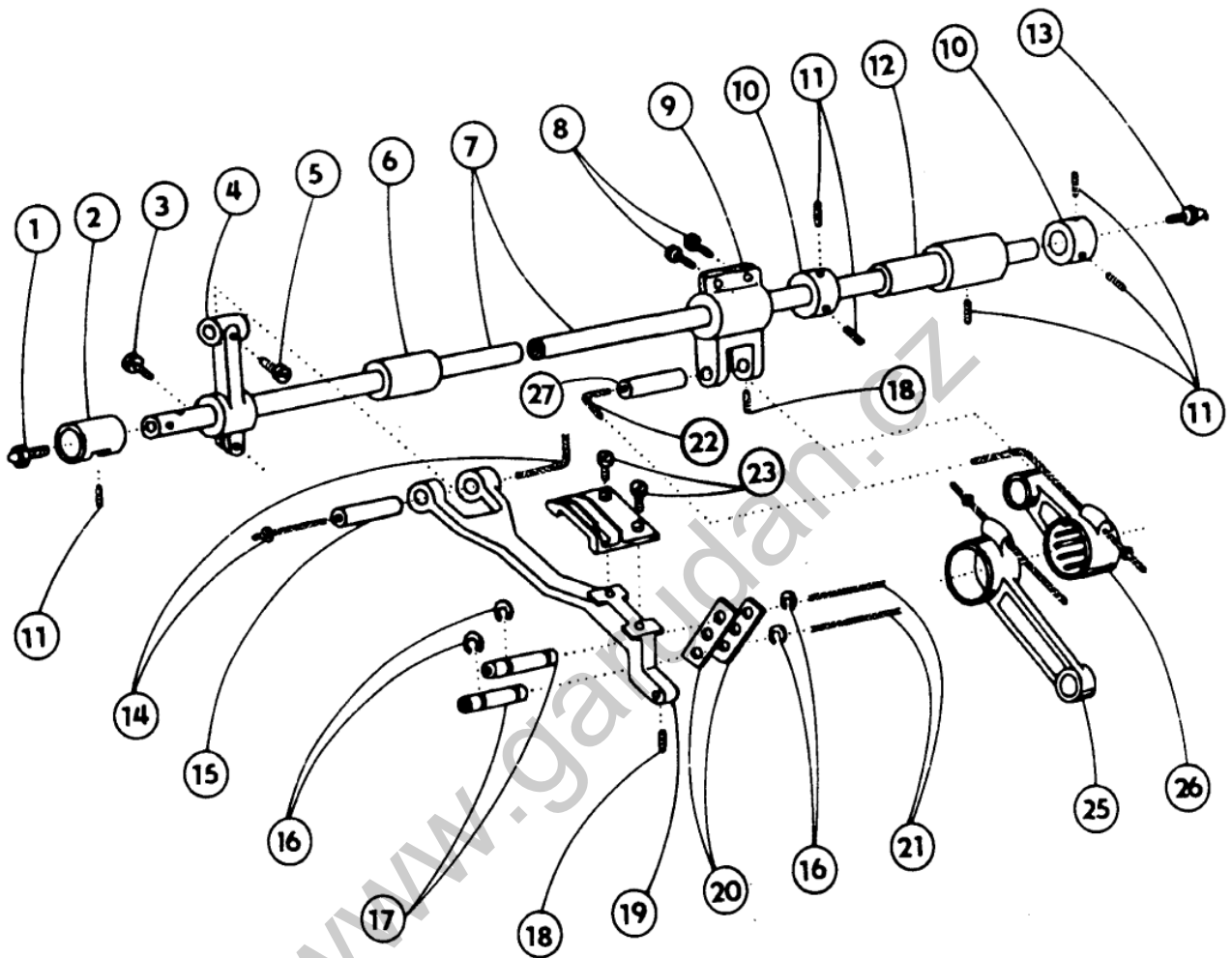
## UPPER SHAFT MECHANISM



TAB. 11	
REF. NO.	PARTS NO.
2	D080441541
3	D080260467
4	D080436338
5	D080113115
7	D080111225
9	M708130002 $\varnothing$ 2 x 130 mm
10	M283002005 $\varnothing$ 3,5/ $\varnothing$ 4,8 x 90 mm
11	D080120259
12	D080190359
13	P980041209
14	D080112013
15	D080111102
16	D080122029
17	D080120006
18	M311733300
19	D080436388
20	D080 570051
21	P980045315
24	M272011015
25	D080442548
26	D080120252
27	P980035849
28	P980045301

TAB. 12 – MECHANISMUS PODÁVÁNÍ – A

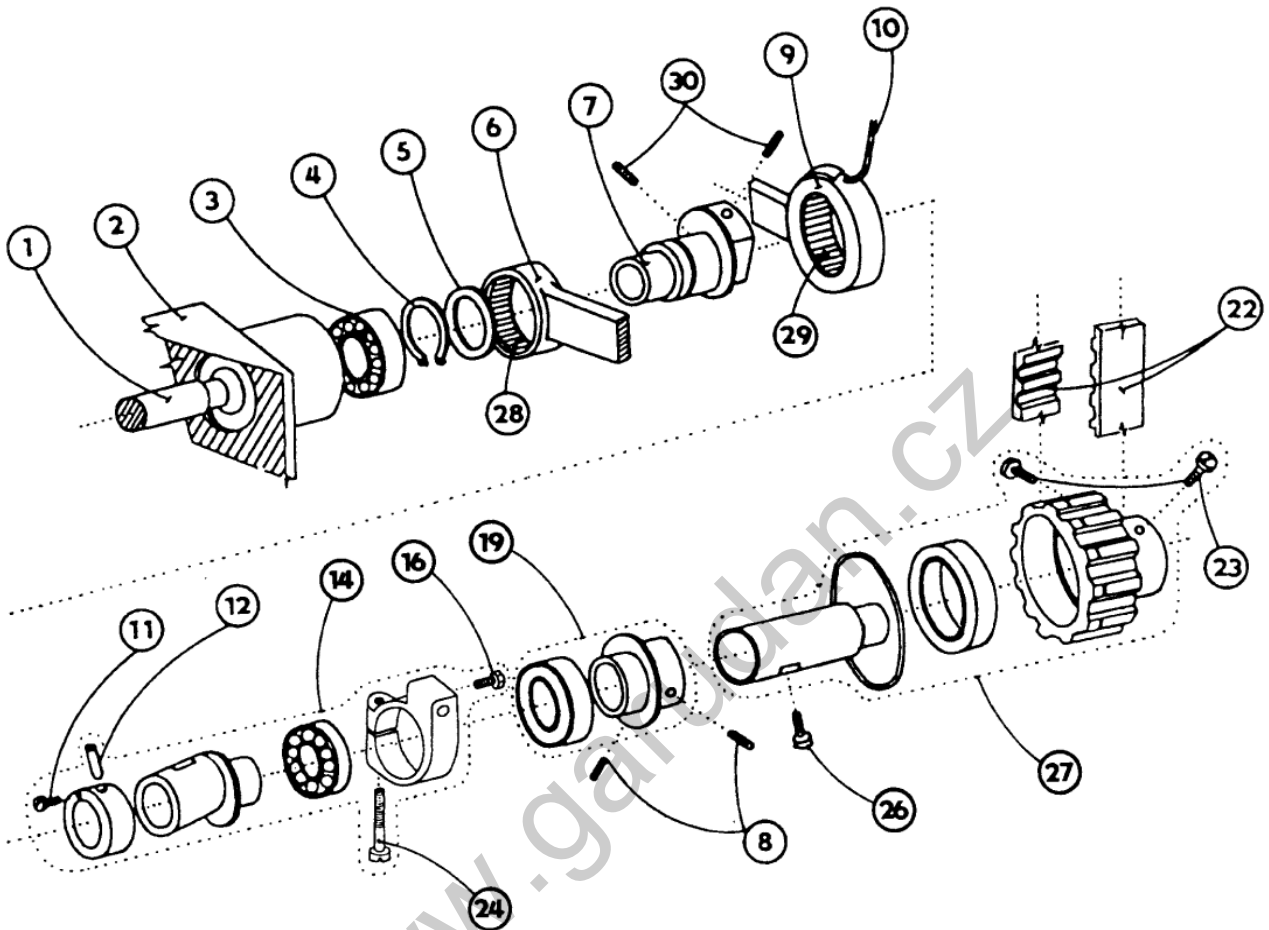
## FEED MECHANISM - A



TAB. 12	
REF. NO.	PARTS NO.
1	M425041000
2	D080413252
3	D080141133
4	D080613495
5	D080124050
6	D080410532
7	D080345067
8	D080120229
9	D080613216
10	D080436000
11	D080112013
12	D080412193
13	M425 061000
14	M708002105 $\varnothing$ 1,5 X 160 mm
15	D080338069
16	M311732050
17	D080318144
18	D080111227
19	D080622092
20	D080612109
21	M708002105 $\varnothing$ 1,5 x 60 mm
22	M708002105 $\varnothing$ 1,5 x 350 mm
23	D080121157
25	D080630248
26	P980044045
27	D080344035

TAB. 13 – MECHANISMUS SPODNÍ HŘÍDELE

## LOWER SHAFT MECHANISM

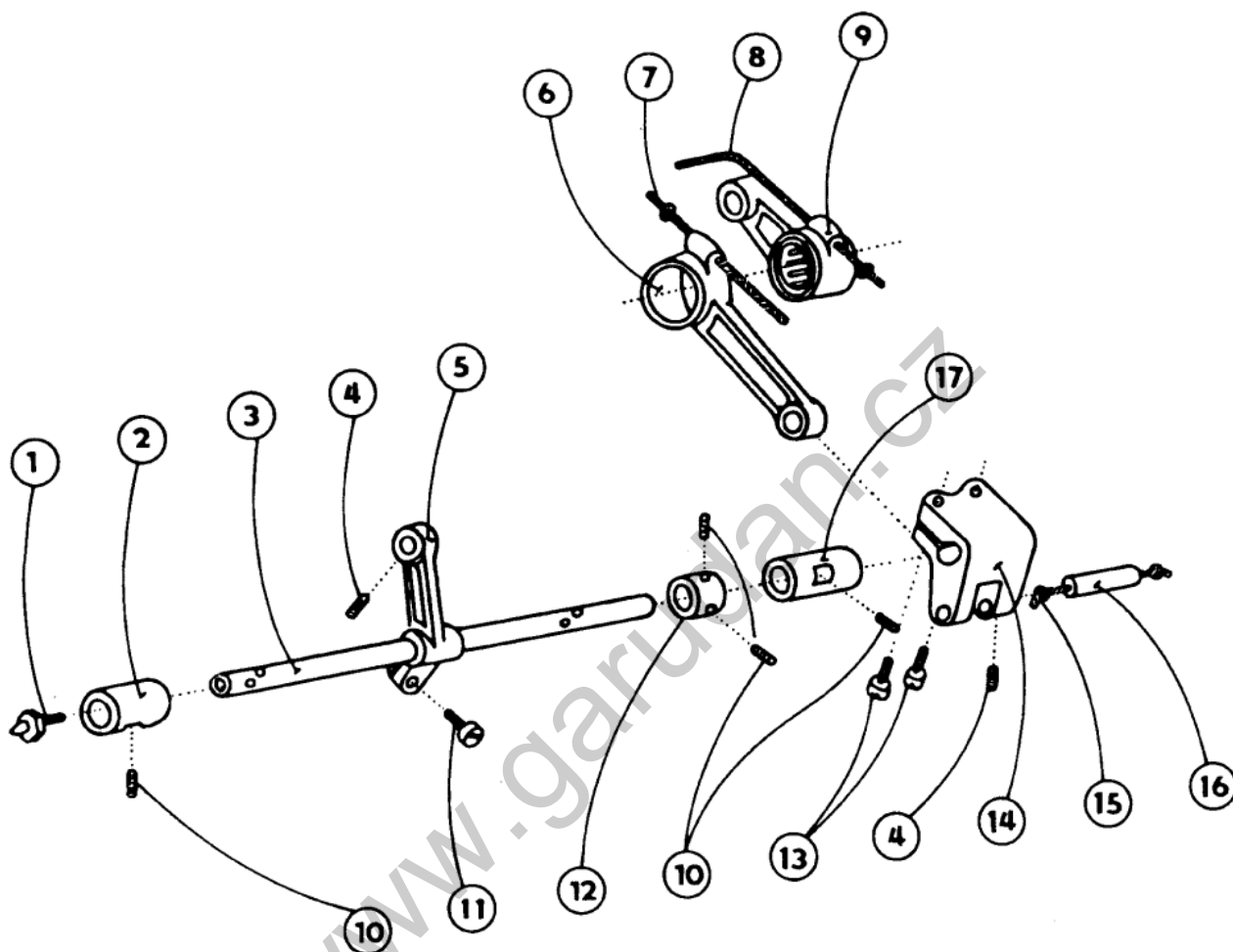




TAB. 13	
REF. NO.	PARTS NO.
1	D080342243
2	D080724134
3	M324020093
4	M311733180
5	D080814338
6	D080630248
7	D080671152
8	D080112013
9	P980044045
10	M708002105 $\varnothing$ 1,5 X 350 mm
11	D080141088
12	D080318103
14	P980035422
16	D080141102
19	P980035420
22	M272011015
23	D080122029
24	D080120222
26	D080122031
27	P980045231
28	M324510900
29	M324512900
30	D080111343

TAB. 14 – MECHANISMUS PODÁVÁNÍ – B

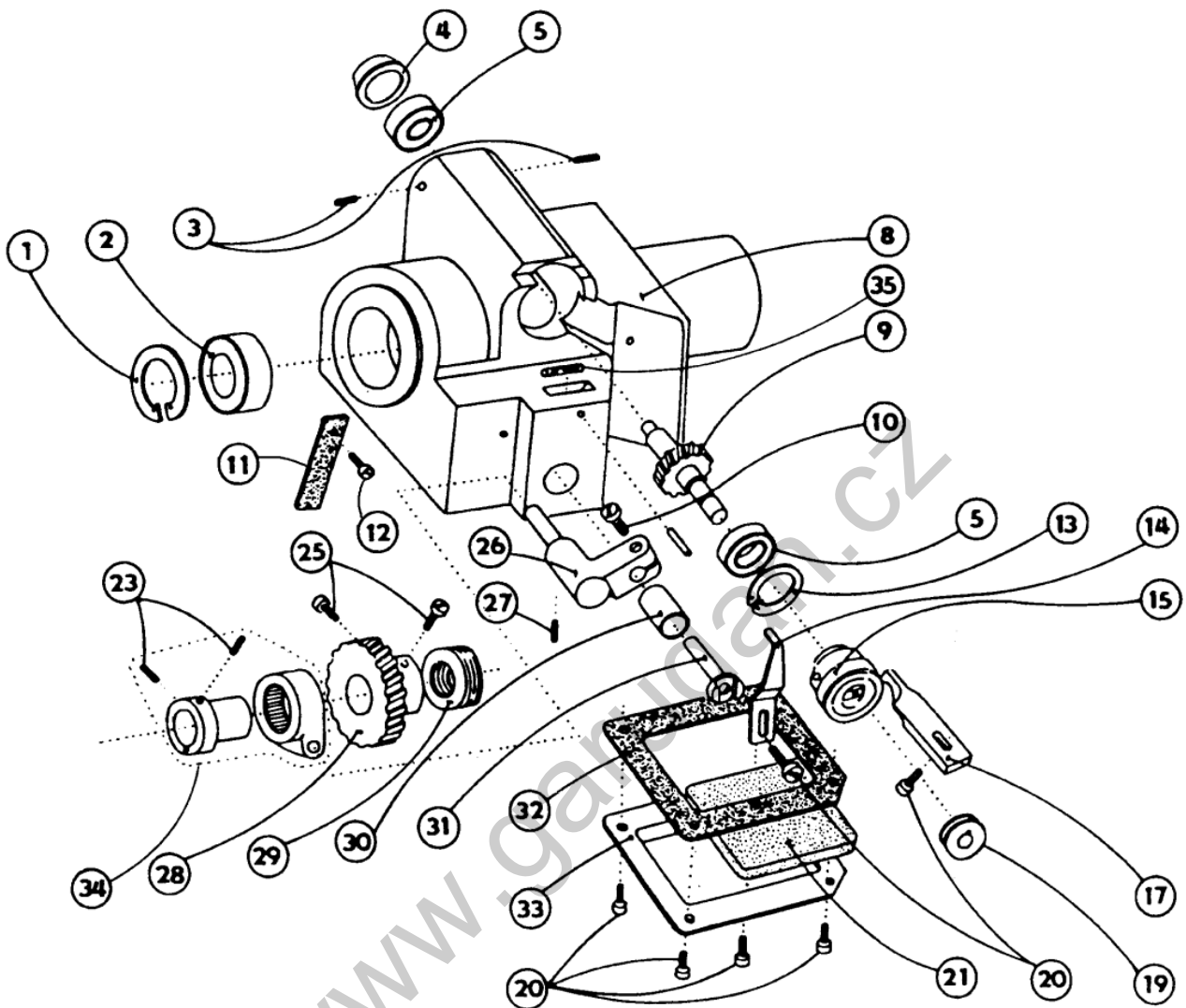
## FEED MECHANISM - B



TAB. 14	
REF. NO.	PARTS NO.
1	M425041000
2	D080413251
3	D080345065
4	D080111227
5	D080613195
6	D080630248
7	M708002105 $\varnothing$ 1,5 x 220 mm
8	M708002105 $\varnothing$ 1,5 x 350 mm
9	P980044045
10	D080112013
11	D080120229
12	D080436000
13	D080120231
14	D080613152
15	M708130002 $\varnothing$ 2x 60 mm
16	D080344035
17	D080410538

TAB. 15 – CHAPAČ

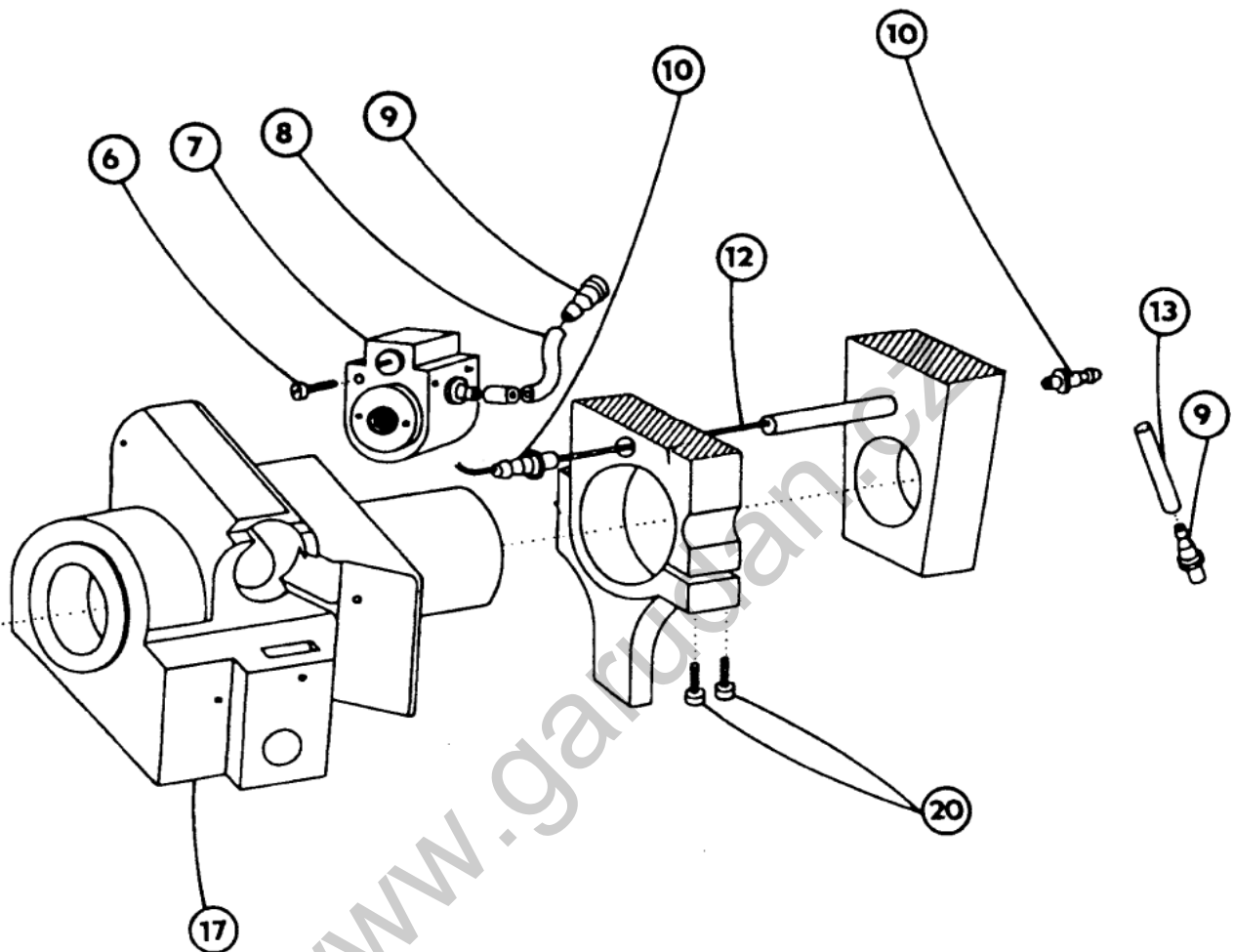
HOOK



TAB. 15	
REF. NO.	PARTS NO.
1	M311733260
2	M324920796
3	D080111219
4	D080441287
5	M324 910093
6	D080724134
7	D080552168
8	D080120226
9	D080945283
10	D080120601
11	M311733221
12	D080825740
13	P980008250
14	D080825744
15	D080685051
17	D080120246
21	D080945285
23	D080111343
25	D080122007
26	D080613466
27	D080111094
28	D080552167
29	M324010000
30	D080410530
31	D080323155
32	D080990134
33	D080827179
34	P980035406
35	M708130002 $\varnothing$ 2 x 40 mm

TAB. 16 – MAZÁNÍ CHAPAČE – A

## HOOK LUBRICATION - A

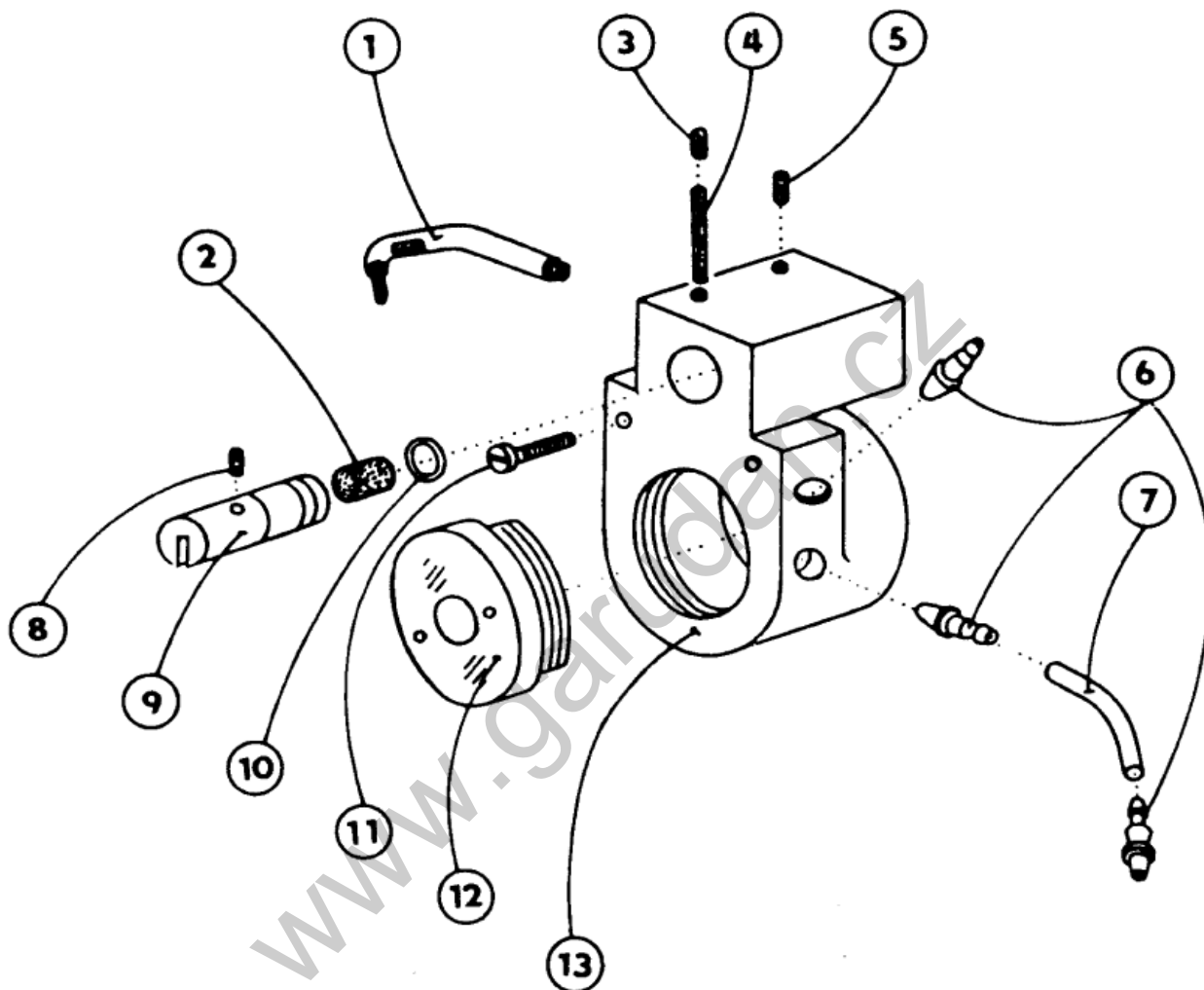


TAB. 16	
REF. NO.	PARTS NO.
6	D080120269
7	P980035528
8	M283002005 $\phi$ 3,5/ $\phi$ 4,8 x 100 mm
9	D080424051
10	D080424060
12	M708130005 $\phi$ 5 x 300 mm
13	M283002001 $\phi$ 3,5/ $\phi$ 4,8 x 170 mm
17	D080724134
20	D080120425

www.garudan.cz

TAB. 17 – MAZÁNÍ CHAPAČE – B

## HOOK LUBRICATION - B





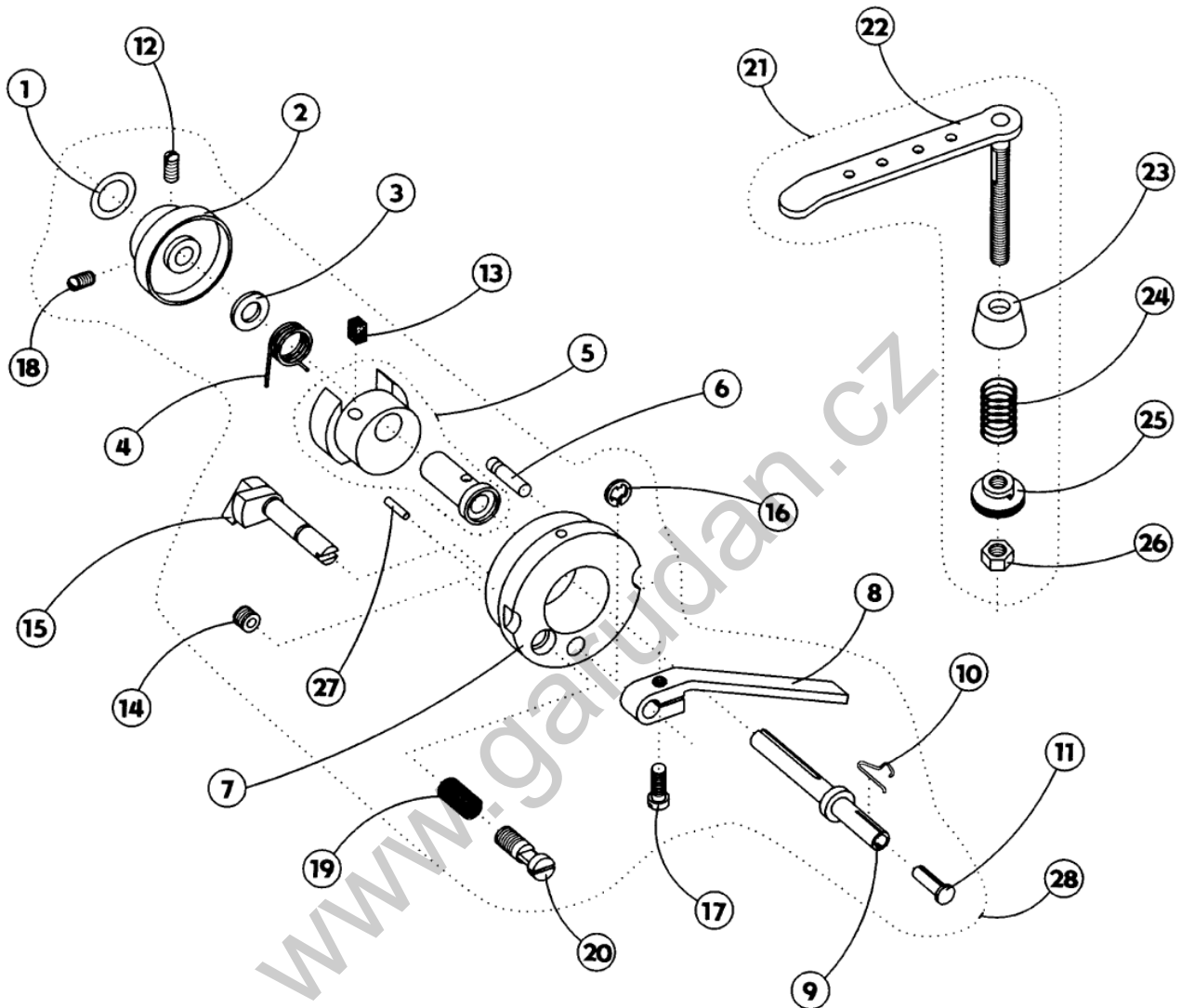
TAB. 17

REF. NO.	PARTS NO.
1	P980035525
2	D080945077
3	D080111252
4	D080945185
5	D080111233
6	D080424051
7	M283002001 $\varnothing$ 3,5/ $\varnothing$ 4,8 X 100 mm
8	D080945170
9	D080346053
10	M273001001
11	D080120269
12	M321001002
13	D080725023

www.garudan.cz

TAB. 18 – NAVÍJEČ

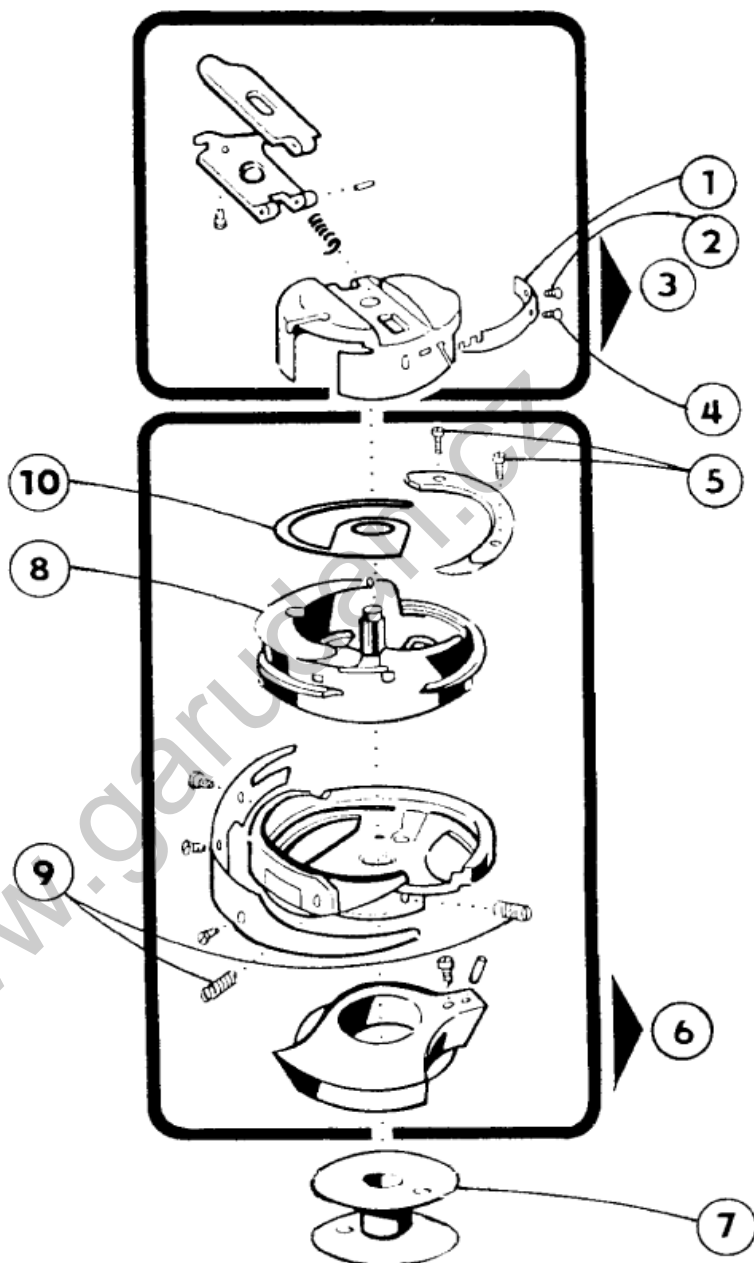
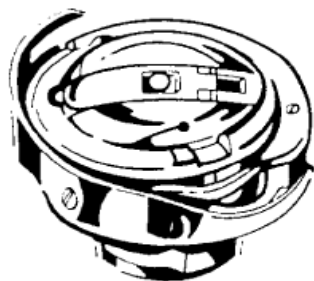
## BOBBIN WINDER



TAB. 18	
REF. NO.	PARTS NO.
1	M273025410
2	D080441560
3	D080190593
4	D080264281
5	P980035654
6	D080310377
7	D080441308
8	D080613468
9	D080343074
10	D080265037
11	M321953200
12	D080112115
13	D080945296
14	D080111094
15	D080672174
16	M311732040
17	D080124050
18	D080111230
19	D080260483
20	D080870170
21	P980025248
22	P980025249
23	D080827194
24	D080260510
25	D080163106
26	D080161138
27	M311515091
28	P980036122

TAB. 19 – CHAPAČ

HOOK

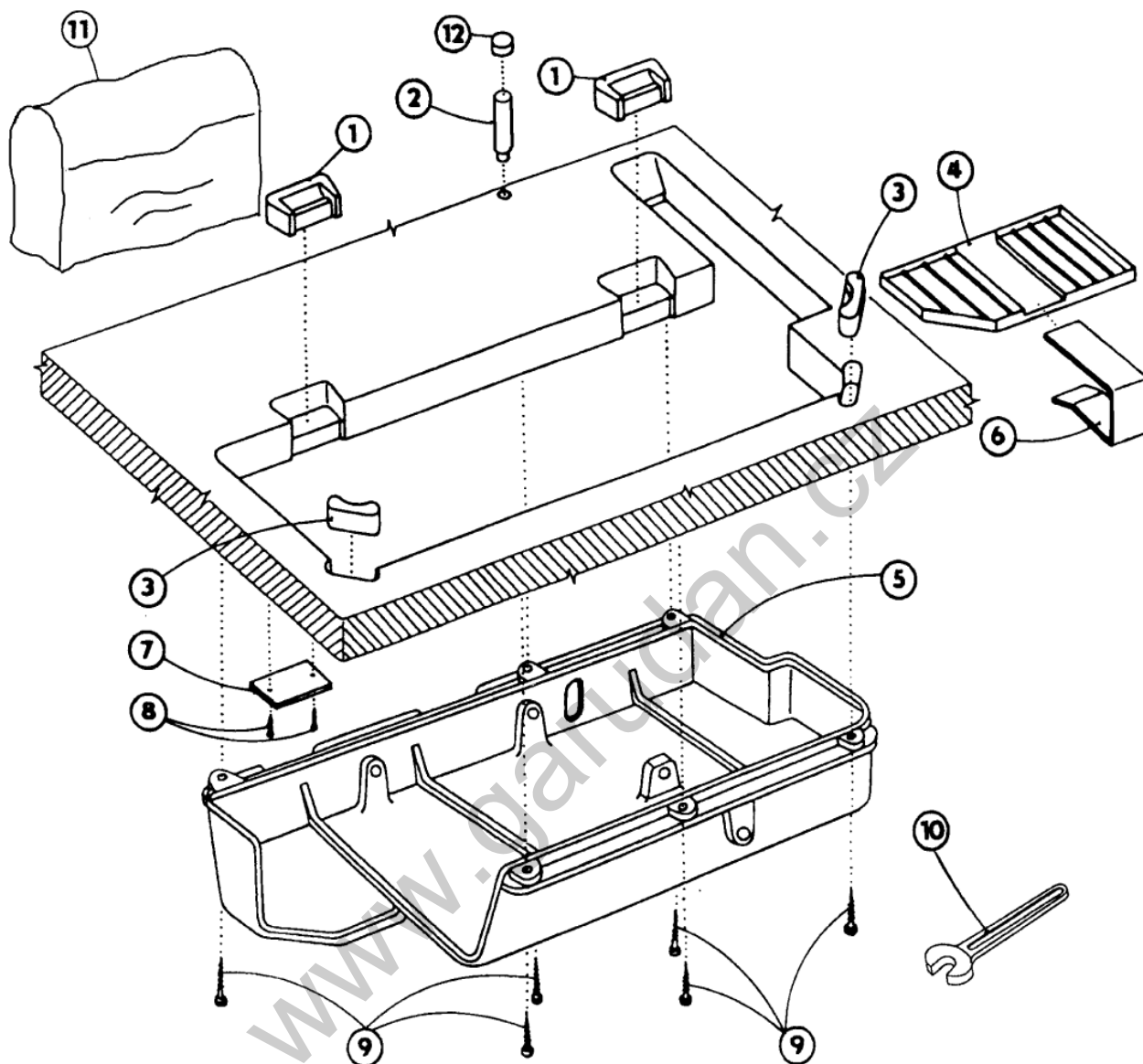


TAB. 19	
REF. NO.	PARTS NO.
P980008250	
1	D080690029
2	D080683063
3	P980081133
4	D080683053
5	D080683064
6	P980081126
7	D080685051
8	D080677023
9	D080683067
10	D080690034

www.garudan.cz

TAB. 20 – ZVLÁŠTNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ/1

## ACCESSORIES/1

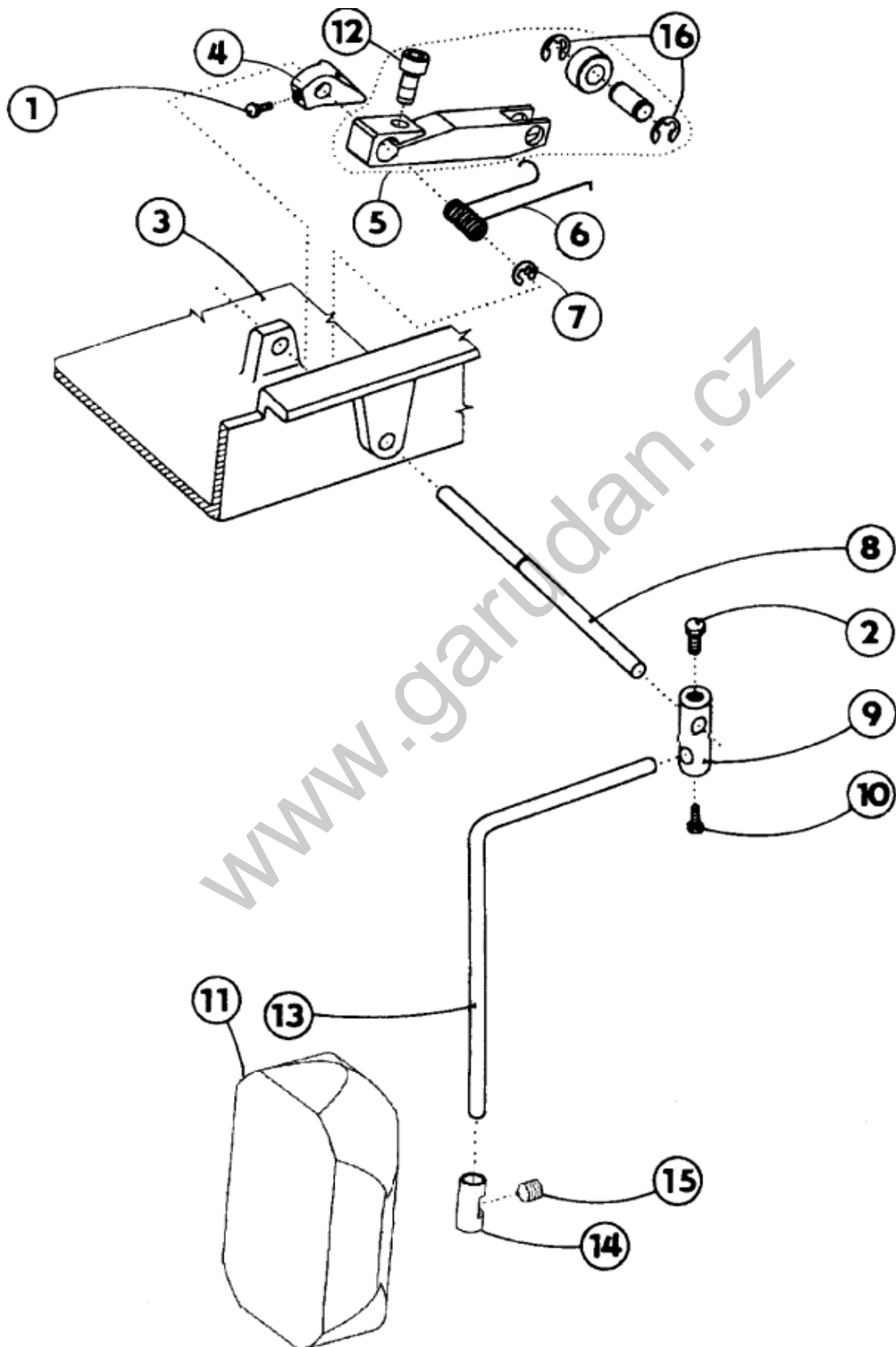


TAB. 20	
REF. NO.	PARTS NO.
P980099038/1	
1	M273940127
2	M615932046
3	M273940141
4	M321953251
5	D080725050
6	D080826387
7	D080941091
8	M314016020
9	D080225031
10	M413100130
11	M0APP000301
12	M321026000

www.garudan.cz

TAB. 21 – ZVLÁŠTNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ/2

## ACCESSORIES/2

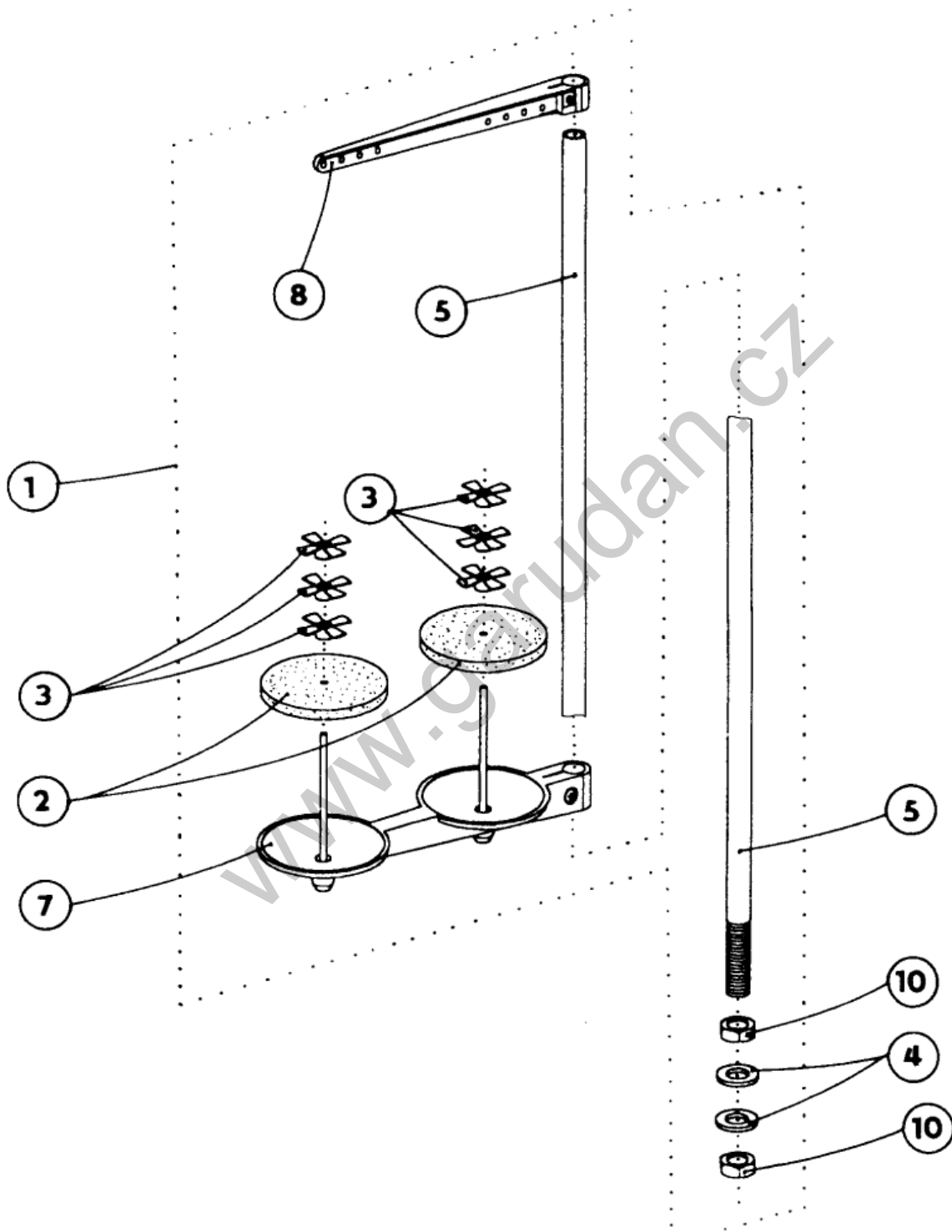




TAB. 21	
REF. NO.	PARTS NO.
P980099038/2	
1	D080141141
2	D080141121
3	D080725050
4	D080625022
5	P980027603
6	D080264168
7	M311732070
8	D080314065
9	D080318069
10	D080141112
11	M0396130013
12	D080120295
13	D080383022
14	D080416146
15	M9205102788
16	M311732060

TAB. 23 – ZVLÁŠTNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ/4

## ACCESSORIES/4

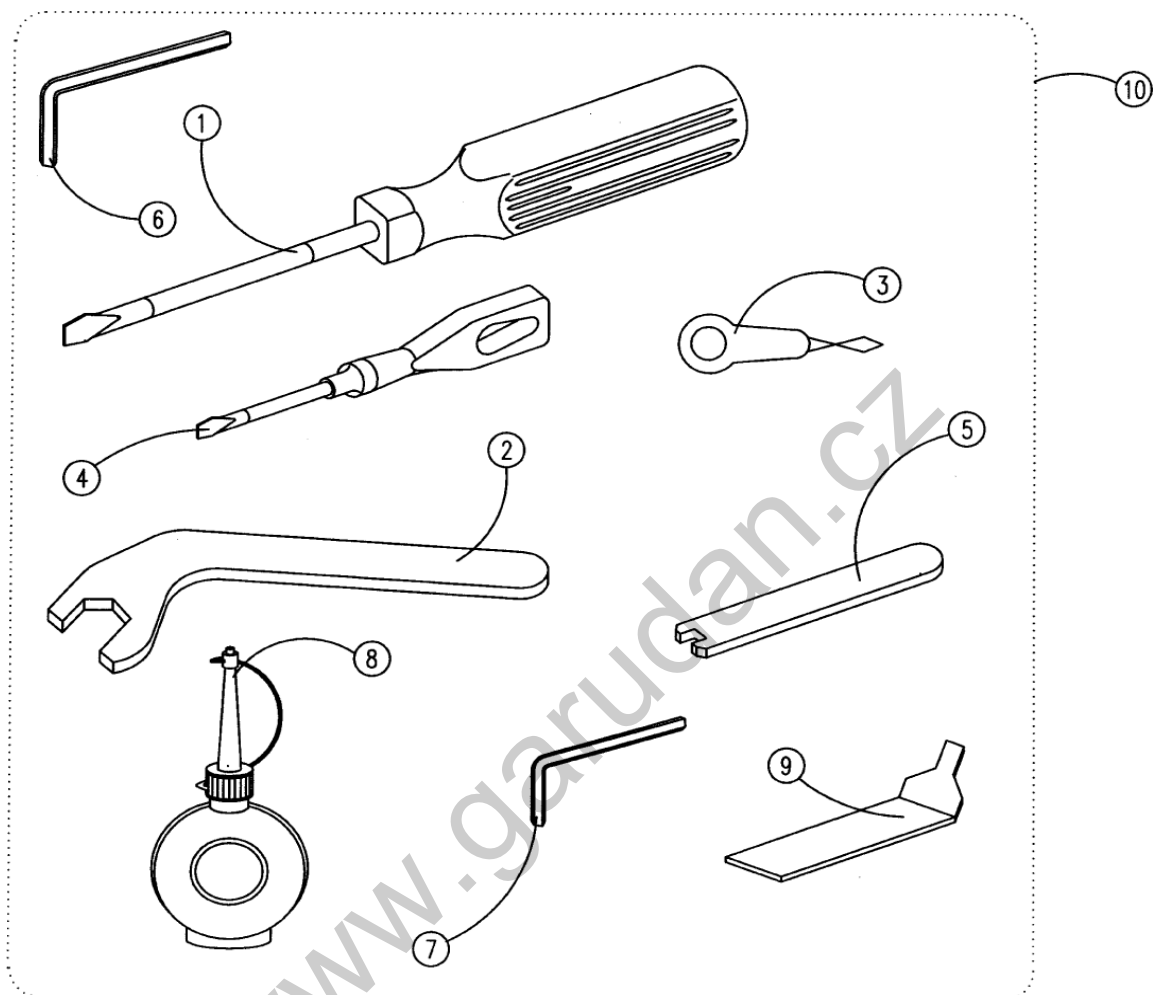


TAB. 23	
REF. NO.	PARTS NO.
P980099038/4	
1	M981036163
2	M0077110220 4 x
3	M0077110230 12 x
4	M9330000177
5	M0791001081
7	M0791001091 2 x
8	M0791001096 2 x
10	M0995340617

www.garudan.cz

TAB. 24 – ZVLÁŠTNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ/5

## ACCESSORIES/5



TAB. 24	
REF. NO.	PARTS NO.
P980099038/5	
1	M413731023
2	D080818273
3	M548001000
4	M413310002
5	D080813481
6	M413000500
7	M413000400
8	M562002000
9	D080829796
10	P980092220

www.garudan.cz

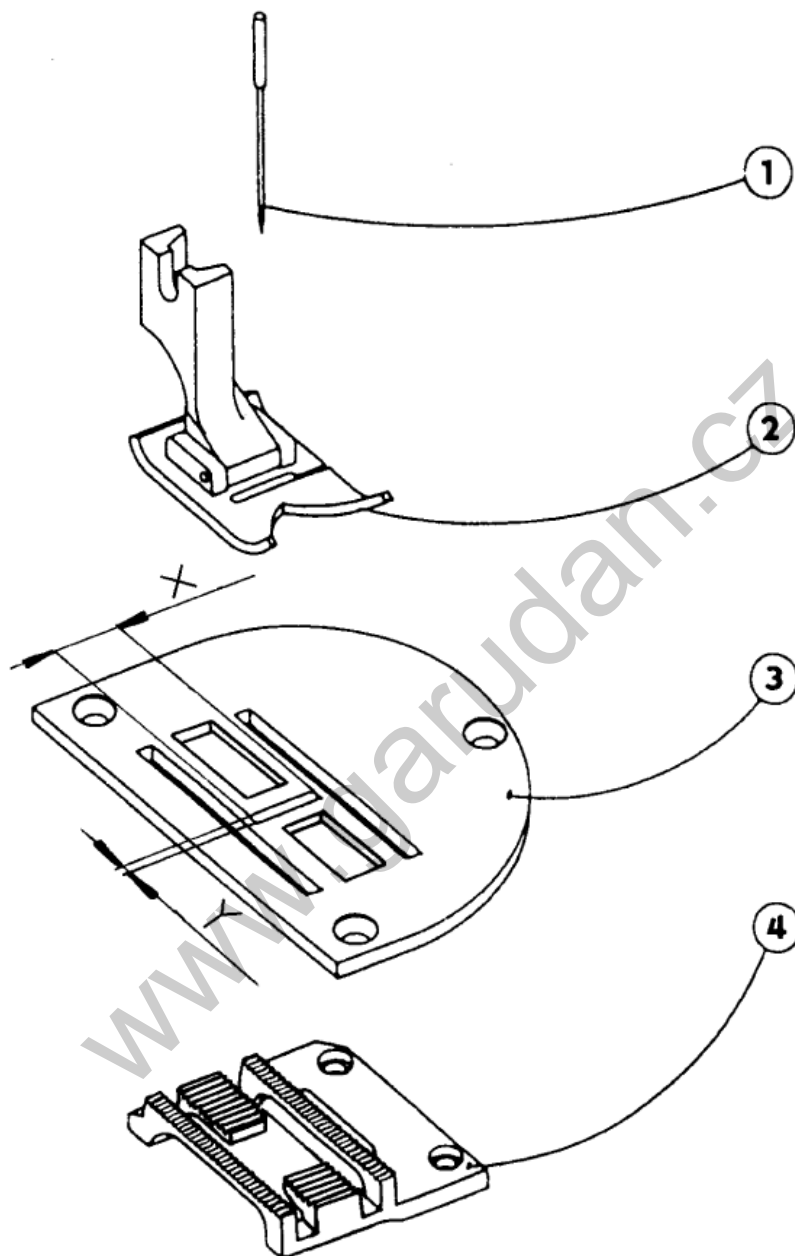
[www.garudan.cz](http://www.garudan.cz)

## ŠÍČÍ VYBEVENÍ, SEWING EQUIPMENT

		Šicí vybavení Sewing equipment		GZ-525-443							
Obchodní označení Ordering No.	Pro podtřídu/Použití For subclass/Use	Stehová deska Throat plate		Hlavní podavač Main feed dog		Patka Foot					
		Rozměr jehelního otvoru/Stitch hole size	Stehová deska/Throat plate	Rozměr jehelního otvoru/Stitch hole size	Pilové ozubení/Serrated	Kloubová kompenzační/Compensating hinged	Kloubová s držkou pro nit zepředu/ Hinged with front thread slit	Kloubová s držkou pro nit z boku Hinged with side thread slit	Kolečková/Roller presser	Jehelník/Needle holder	
525 E 032	- 443 - standard - 447 - standard  lehký materiál; 4řádkový podavač - rozteč zubů 1 mm tl. jehly 80-110 Nm; max. šířka klik. stehu -10 mm max. délka klik. stehu -5 mm light weight material; 4-lined feed dog with 1 mm needle size 80-110 Nm; max. throw width 10 mm max. stitch length 5 mm	1,5 x 11,6	D080811641		D080651504			P980031603			134/110
525 E 033	- 443 - 447  lehký materiál; 3řádkový podavač-roztec zubů 1,8 mm tl. jehly 80-110 Nm; max. šířka klik. stehu - 10 mm max. délka klik. stehu - 5 mm light weight material; 3-lined feed dog with 1.8 mm needle size 80-110 Nm; max. throw width 10 mm max. stitch length 5 mm	1,5 x 11,8	D080811637		D080651336			P980031603			134/110
525 E 034	- 443 - 447  lehký materiál; 3řádkový podavač-roztec zubů 1,8 mm tl. jehly 80-110 Nm; max. šířka klik. stehu - 10 mm max. délka klik. stehu - 5 mm light weight material; 3-lined feed dog with 1.8 mm needle size 80-110 Nm; max. throw width 10 mm max. stitch length 5 mm	1,8 x 11,8	D080811557		D080651336			P980031603			134/110
525 E 075	- 443 - 447  střední materiál; 4řádkový podavač-roztec zubů 1,5 mm tl. jehly 80-110 Nm; max. šířka klik. stehu - 10 mm max. délka klik. stehu - 5 mm medium weight material; 4-lined feed dog with 1.5 mm needle size 80-110 Nm; max. throw width 10 mm max. stitch length 5 mm	1,5 x 11,6	D080811699		D080651472			P980031603			134/110
527 E 023	- 443 - 447  Vybavení pro sešívání dílců Sewing equipment for sewing butt seams		P98002282		D0806951428			P980031603			

## TAB. 28 – ŠÍČÍ VYBAVENÍ

## SEWING EQUIPMENT

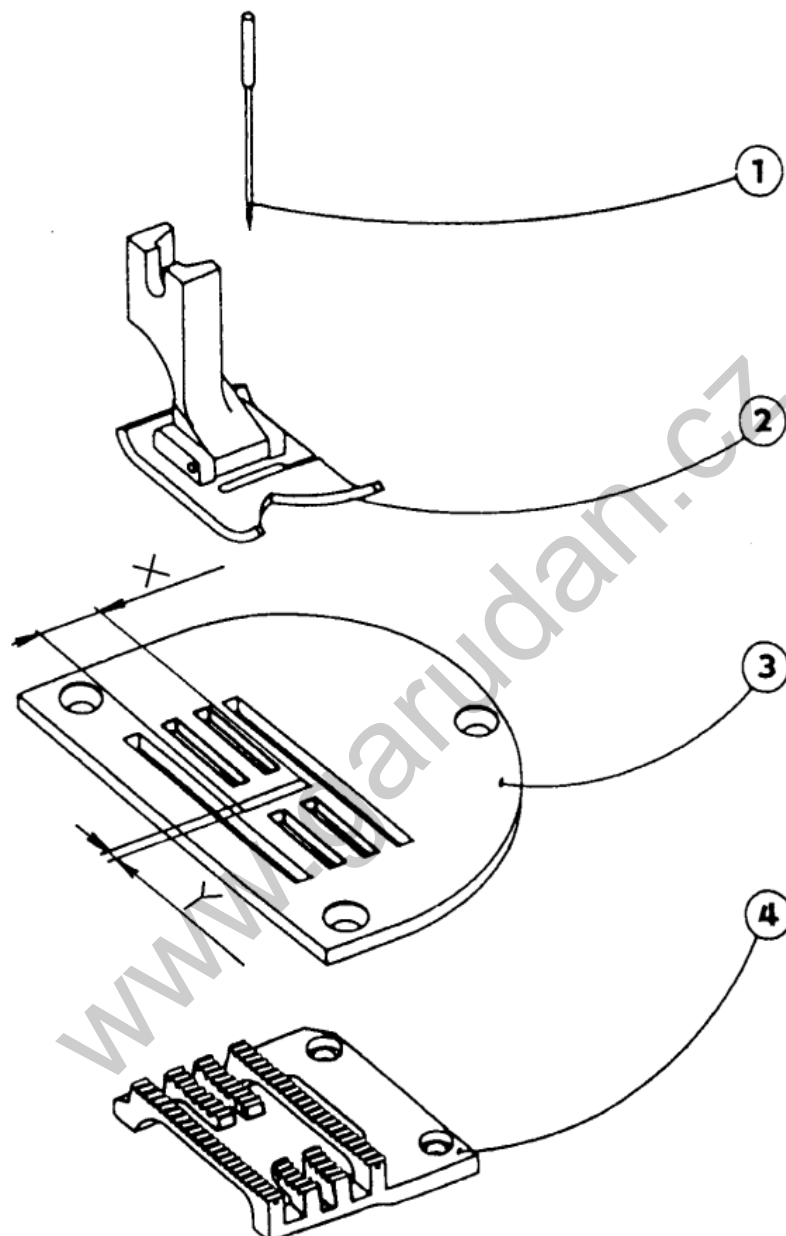




TAB. 28	
REF. NO.	PARTS NO.
<b>525 E 033</b>	
F791124033 35	
1	134 No. 110 - 11 x
2	P980031603
3	D080811637
4	D080651336
X = 11,8 mm Y = 1,5 mm	
<b>525 E 034</b>	
F791124034 35	
1	134 No. 110 - 11 x
2	P980031603
3	D080811557
4	D080651336
X = 11,8 mm Y = 1,8 mm	

## TAB. 29 – ŠÍČÍ VYBAVENÍ

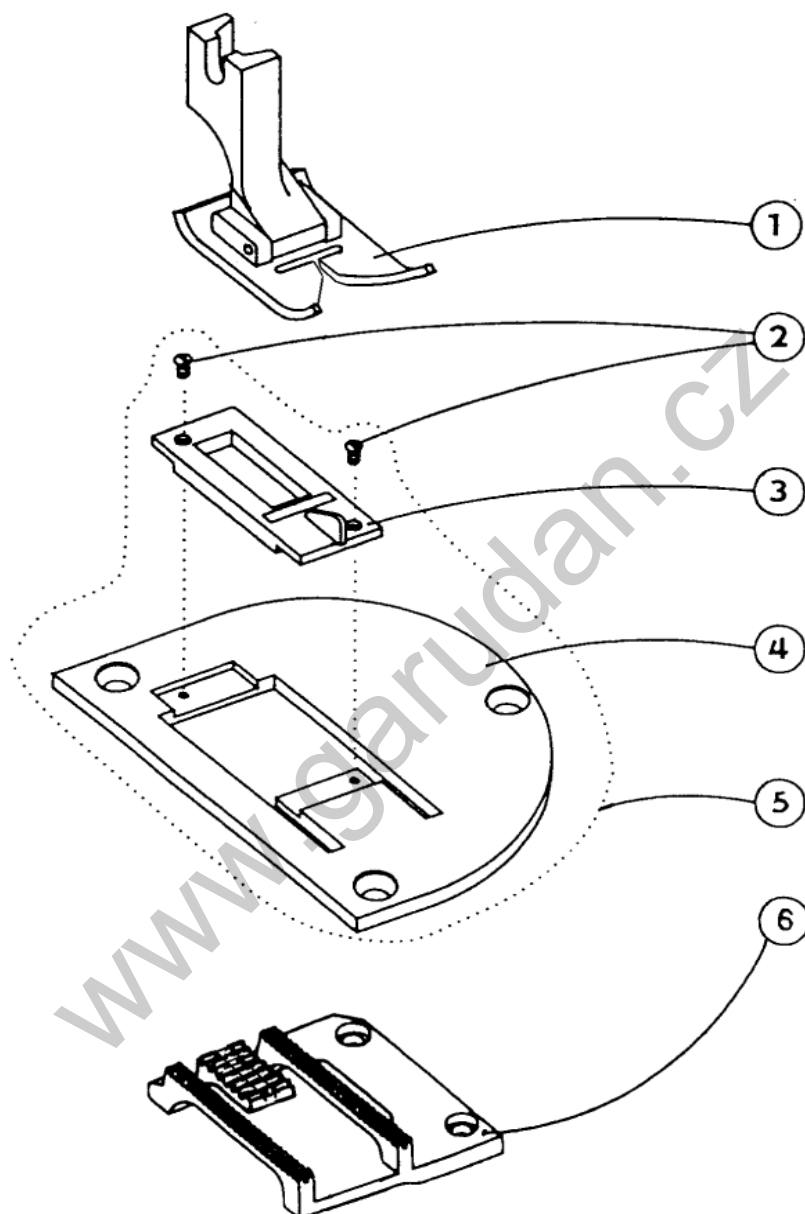
## SEWING EQUIPMENT



TAB. 29	
REF. NO.	PARTS NO.
<b>525 E 032</b>	
F791124032 35	
1	134 No. 110 - 11 x
2	P980031603
3	D080811641
4	D080651504
X = 11,6 mm Y = 1,5 mm	
<b>525 E 075</b>	
F791224075 35	
1	134 No. 110 - 11 x
2	P980031603
3	D080811699
4	D080651472
X = 11,6 mm Y = 1,5 mm	

## TAB. 30 – VEDENÍ PRO SEŠÍVÁNÍ

## GUILDING FOR STITCHING TOGETHER

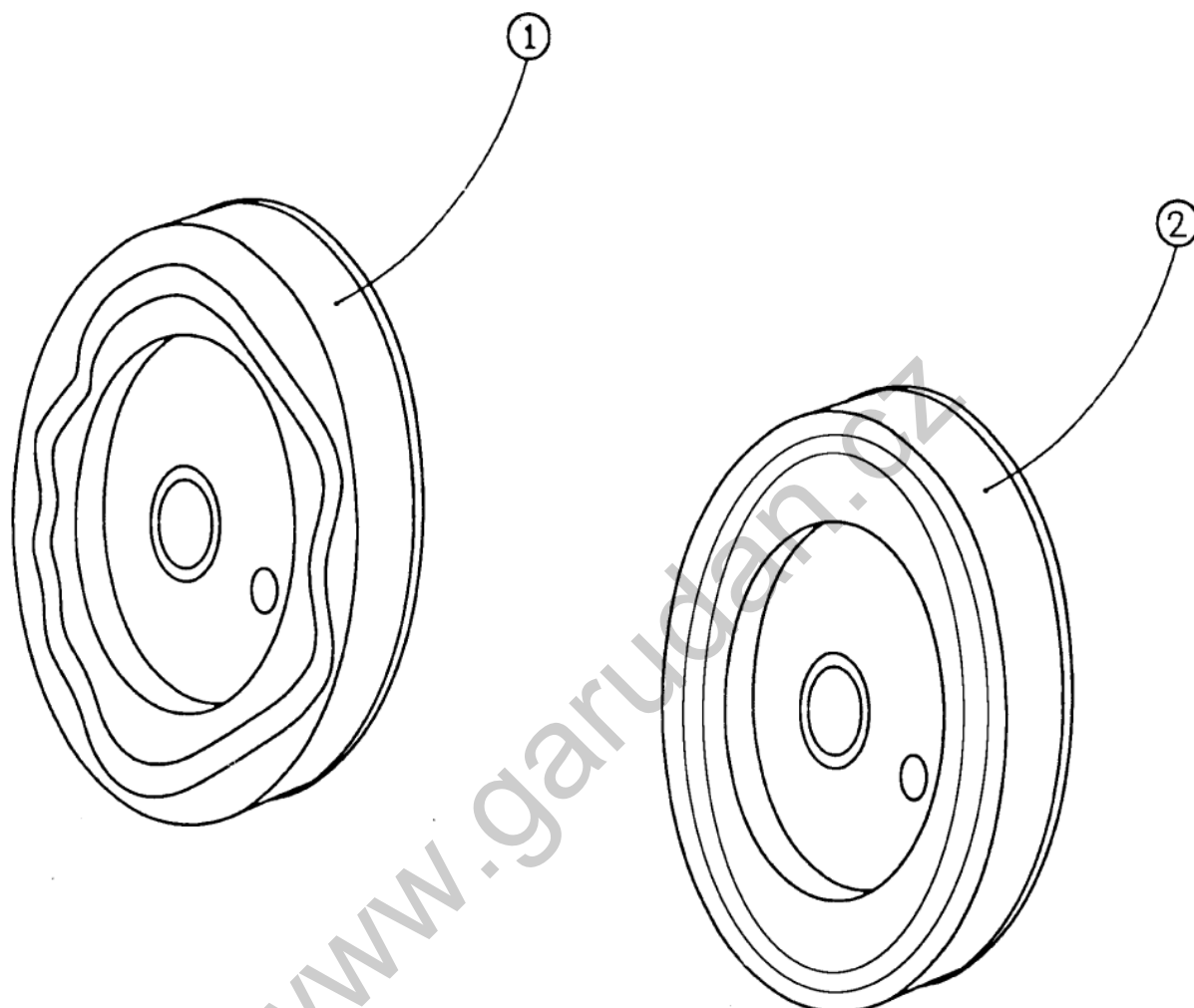




TAB. 30	
REF. NO.	PARTS NO.
527 N 023	
F791400023	
1	P980031604
2	D080124061
3	P980049443
4	D080811633
3	P980022282
4	D080651428

www.garudan.cz

TAB. 27 – VAČKA

CAM

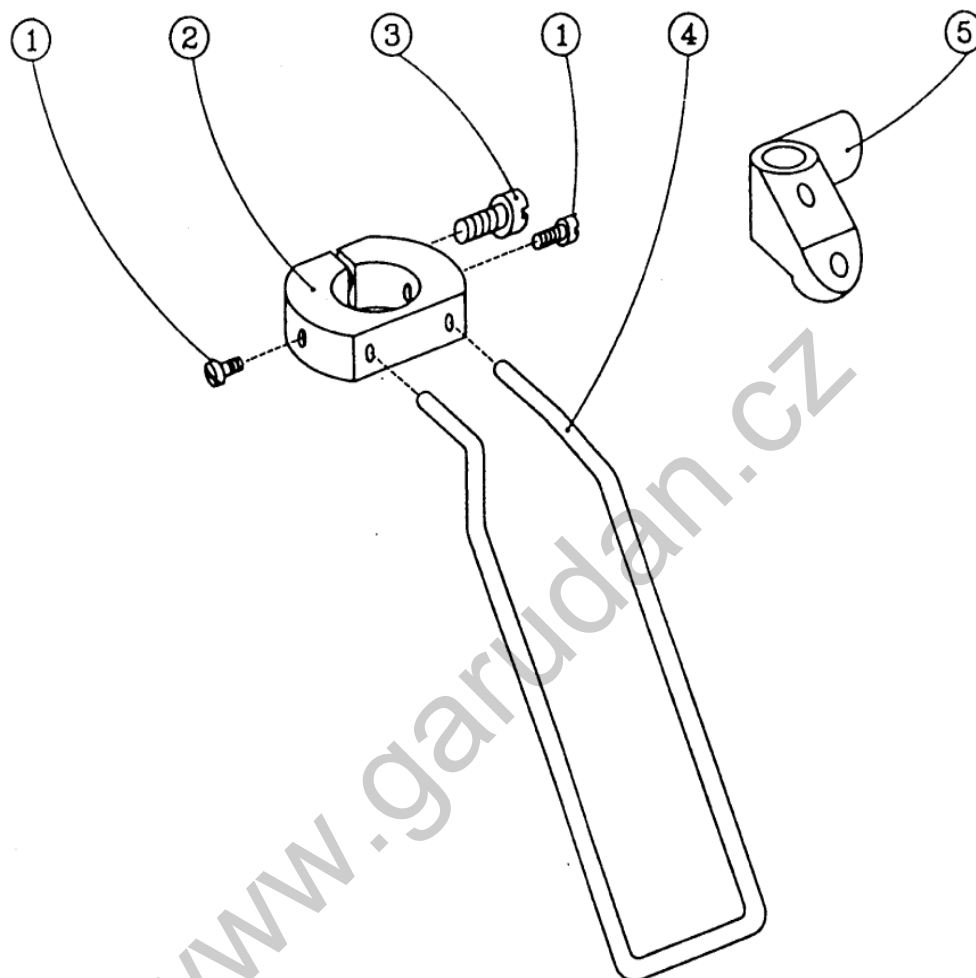


TAB. 27	
REF. NO.	PARTS NO.
	F791642049
1	D080674124
	
	F791642037
2	D080674219
	

www.garudan.cz

TAB. 31 – VYBAVENÍ PRO OBNITKOVÁNÍ OKRAJŮ

## ATTACHMENT FOR SERGING OPERATION



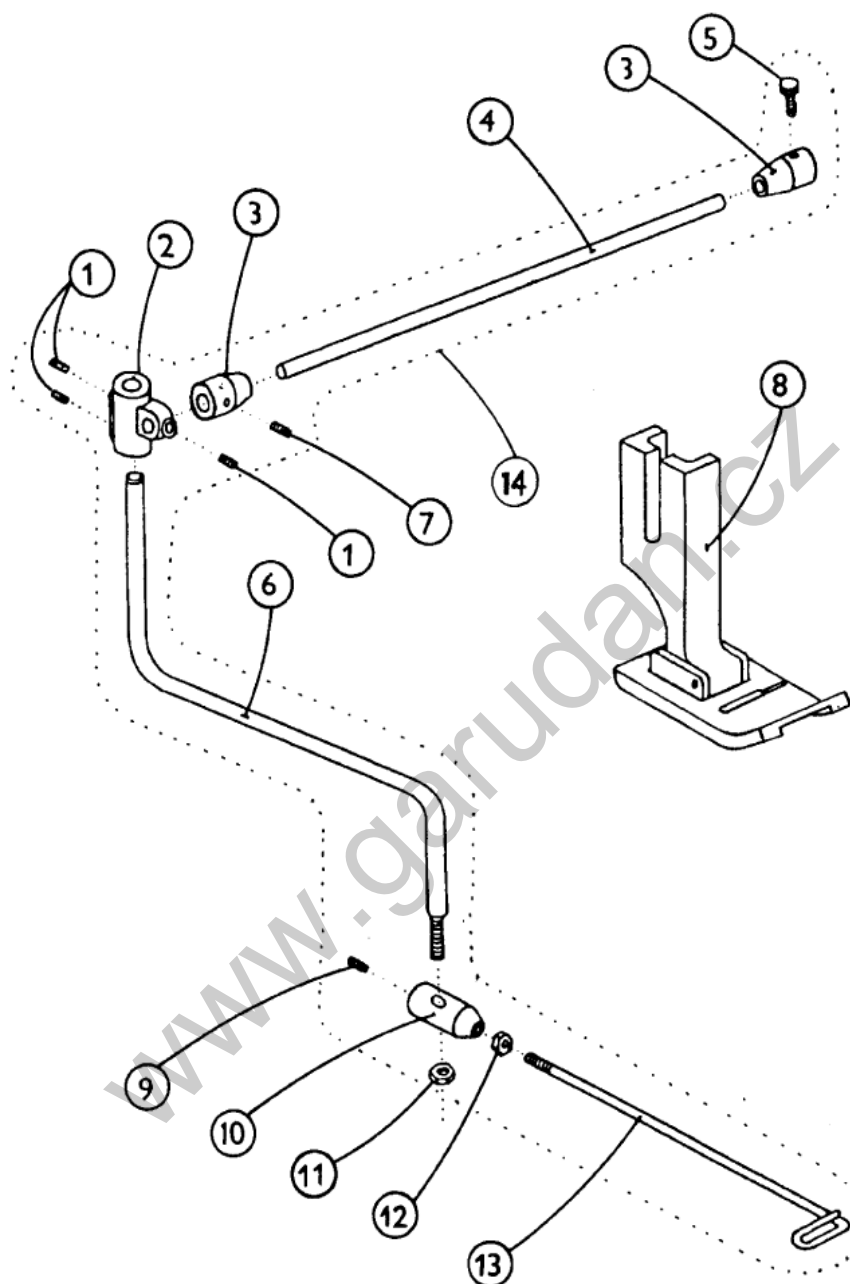


TAB. 31	
REF. NO.	PARTS NO.
F791400023	
1	D080120037
2	D080646136
3	D080120225
4	D080271441
5	D080627037

www.garudan.cz

TAB. 32 – ODVÍJECÍ ZAŘÍZENÍ

## ROLLER HOLDER

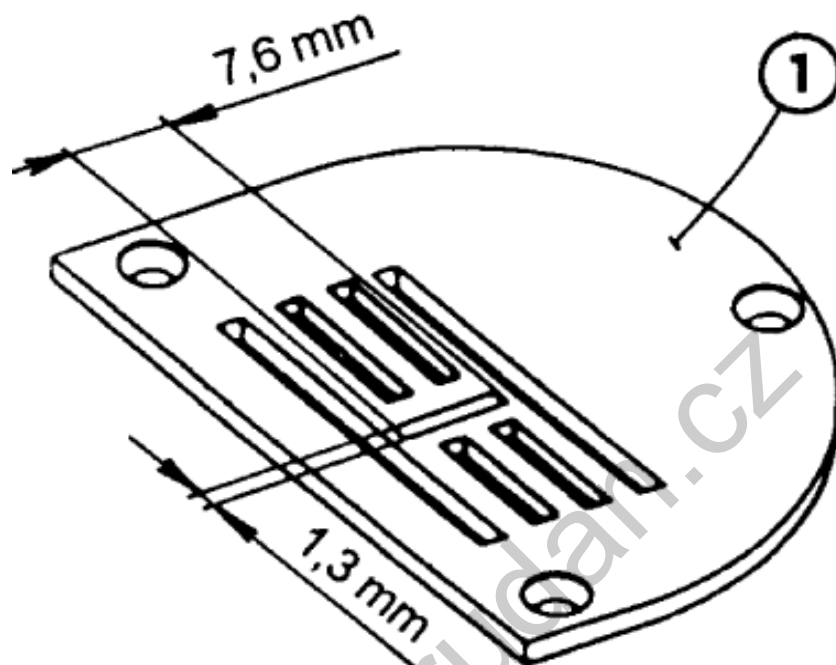


TAB. 32	
REF. NO.	PARTS NO.
F791235002	
1	M081104002
2	D080626056
3	D080426011
4	D080341127
5	D080133009
6	D080382049
7	D080111268
8	P980031541
9	D080112013
10	D080436109
11	D080161163
12	D080161137
13	D080271185
14	P980036063

www.garudan.cz

TAB. 33 – STEHOVÁ DESKA

## THROAT PLATE

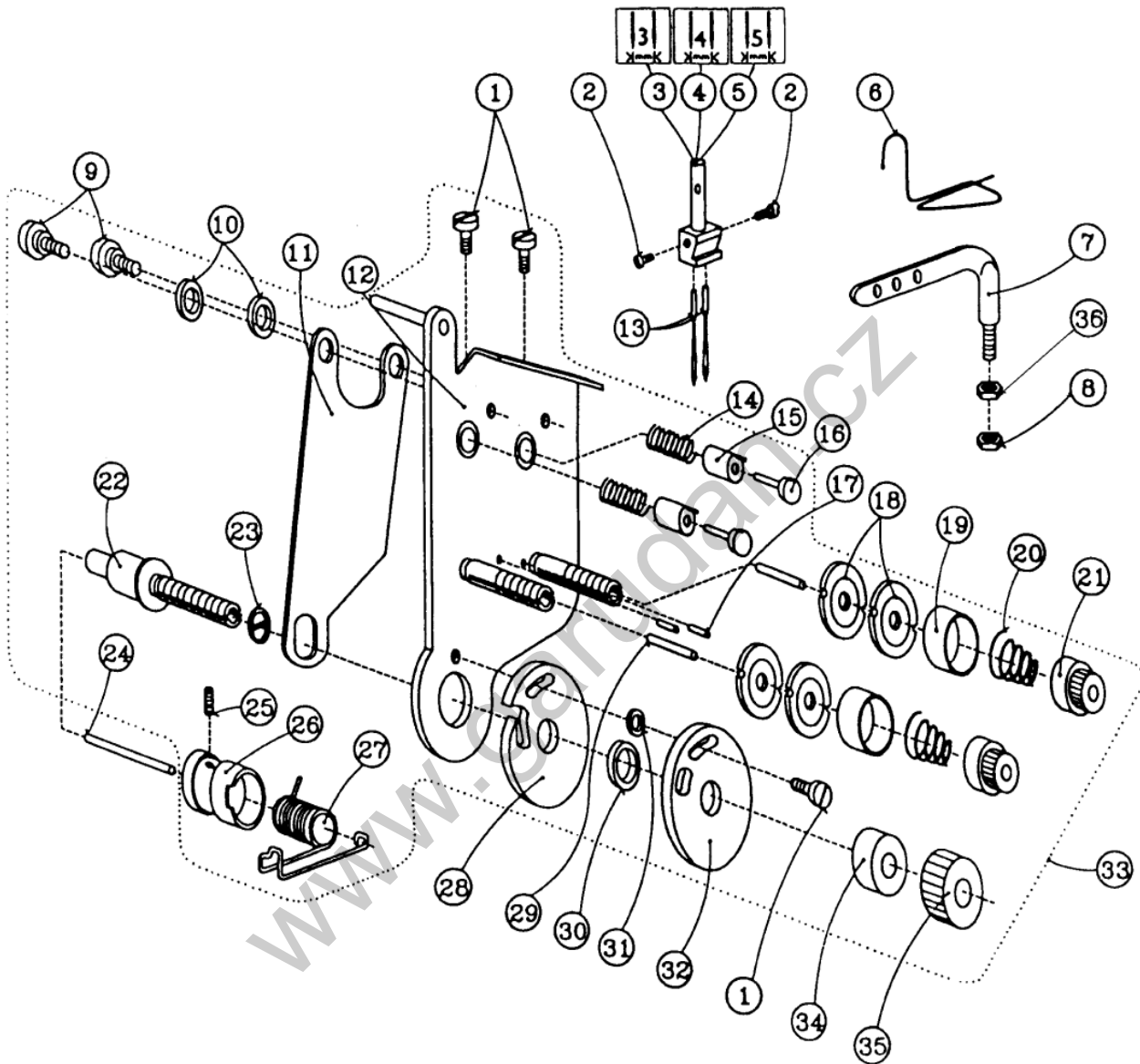


TAB. 33	
REF. NO.	PARTS NO.
	F791224074
1	D080811768

www.garudan.cz

TAB. 34 – VYBAVENÍ PRO ŠITÍ DVĚMA JEHLAMI

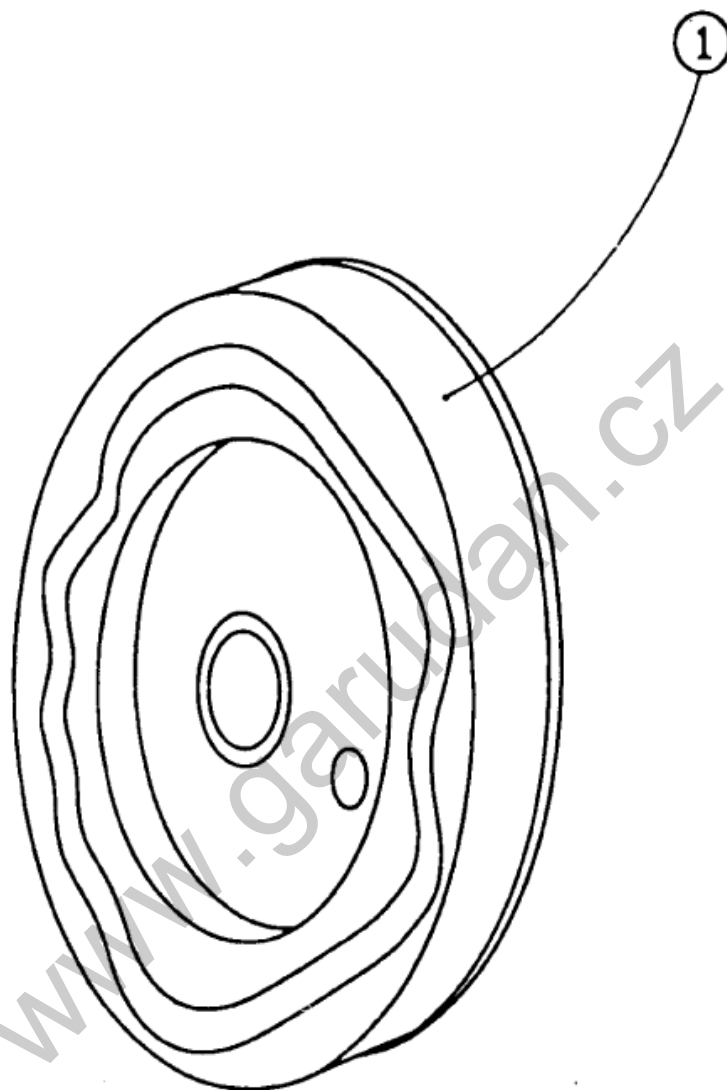
## EQUIPMENT FOR SEWING WITH TWO NEEDLES



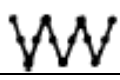



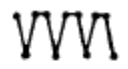



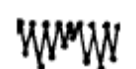






TAB. 34	
REF. NO.	PARTS NO.
F791630002	
1	D080120245
2	D080124051 6 x
3	D080394157
4	D080394158
5	D080394159
6	D080271409
7	D080313204
8	D080161146
9	D080135023
10	D080190520
11	D080825733
12	P980049805
13	M548000130 10 x
14	D080261022 2 x
15	P980027414 2 x
16	D080320047 2 x
17	M311515011 2 x
18	D080828046 4 x
19	D080827048 2 x
20	M315262024 2 x
21	D080173017 2 x
22	D080118003
23	D080195004
24	D080310436
25	D080112012
26	D080414023
27	M315264162
28	D080828048
29	M311510008 2 x
30	D080442034
31	D080418039
32	D080828047
33	P980025204
34	D080421129
35	D080171023
36	D080161138

TAB. 35 – VAČKA PRO OZDOBNÉ ŠITÍ

CAM

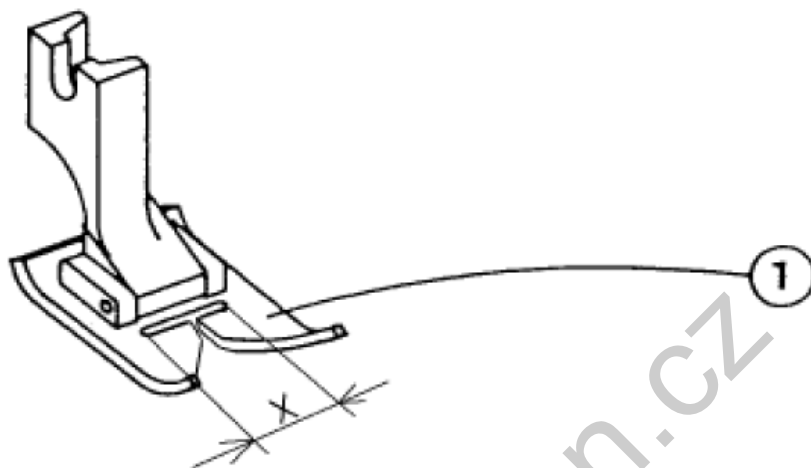




TAB. 35		
REF. NO.	PARTS NO.	
	F791642038	
1	D080674113	
	F791642039	
1	D080674114	
	F791642040	
1	D080674115	
	F791642041	
1	D080674116	
	F791642042	
1	D080674117	
	F791642043	
1	D080674118	
	F791642044	
1	D080674119	
	F791642045	
1	D080674120	
	F791642046	
1	D080674121	
	F791642047	
1	D080674122	
	F791642048	
1	D080674123	
	F791642050	
1	D080674125	
	F791642051	
1	D080674221	
	F791642052	
1	D080674226	
	F791642053	
1	D080674227	

TAB. 36 – OTEVŘENÁ PATKA

HINGED FOOT WITH FRONT THREAD SLIT

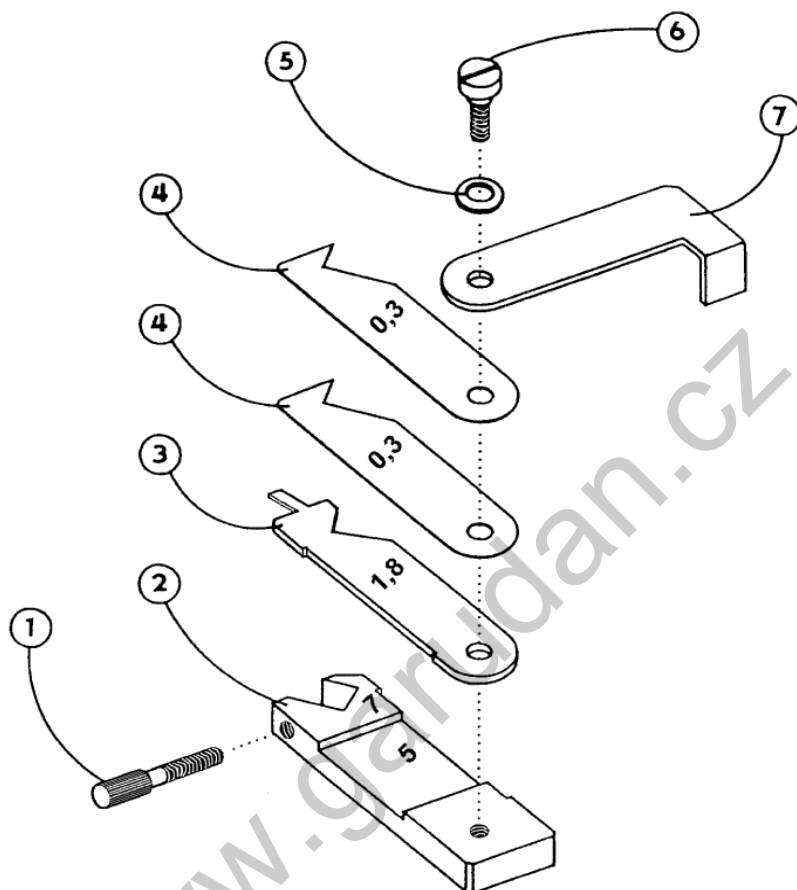


TAB. 36	
REF. NO.	PARTS NO.
F791151016	
1	P980031586
X = 6 mm	
F791151017	
1	P980031652
X = 10 mm	

www.garudan.cz

TAB. 37 – USTAVOVACÍ PŘÍPRAVEK

## ADJUSTMENT GAUGES

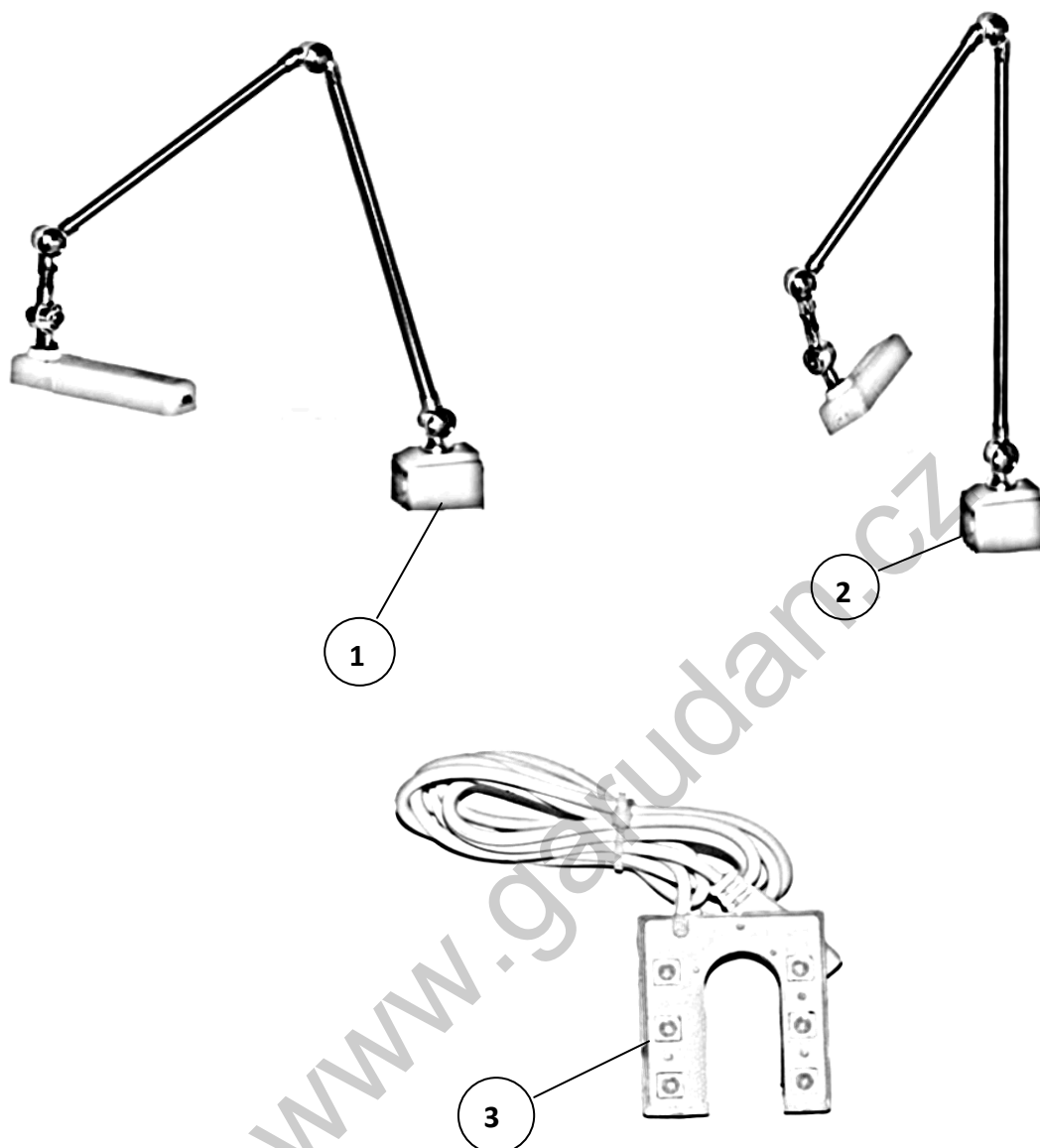


TAB. 37	
REF. NO.	PARTS NO.
F791947001	
1	D080133112
2	D080646148
3	D080814365
4	D080814364
5	D080192061
6	D080131404
7	D080831412

www.garudan.cz

TAB. 37 – OSVĚTLENÍ

## SEWING LAMP



TAB. 37	
REF. NO.	PARTS NO.
1	HM-99T/7W
2	HM-99T/10LED
3	HM-02D

www.garudan.cz