

Návod k použití

GARUDAN[®]

GC-4319-443 MH

GC-4319-448 MH

GC-4320-4411 MH

ANITA B s.r.o.

Průmyslová 2453/7

680 01 Boskovice

Česká republika

tel: +420 516 454 774

+420 516 453 496

fax: +420 516 452 751

e-mail: info@anita.cz

VERZE	VYTVOŘENO	SCHVÁLENO
MP06000CZ,MP06100CZ_200619	19. 6. 2020	Ing. Kamil Krátký
MP06000CZ,MP06100CZ_201106	6. 11. 2020	Ing. Kamil Krátký

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. (2020)

Obsah

A	Základní informace	5
A1.	Stručný popis a předpokládané použití šicích strojů	5
A2.	Technické parametry	5
B	Bezpečnostní pokyny	6
B1.	Obecné pokyny.....	6
B2.	Opatření při instalaci.....	6
B3.	Provozní opatření.....	7
B4.	Opatření při práci na stroji	7
B5.	Likvidace zařízení.....	8
C	Obsluha stroje	9
C1.	Vložení jehly	9
C2.	Navlékání.....	10
C2.1.	Navlékání spodní nitě.....	10
C2.2.	Navíjení cívky spodní nitě.....	11
C2.3.	Navlékání horní nitě	12
C3.	Nastavení délky stehu a zpětný chod.....	14
C4.	Nastavení napětí horní a spodní niti	14
C4.1.	Nastavení napětí horní nitě.....	14
C4.2.	Nastavení napětí spodní nitě	14
C5.	Přítlačná patka.....	15
C5.1.	Zdvih patky	15
C5.2.	Nastavení přítlaku patky	15
C5.3.	Nastavení zdvihu šicí patky	16
C6.	Ovládací tlačítka	16
C7.	Funkce bezpečnostní spojky chapače	17
D	Údržba stroje	18
D1.	Mazání stroje	18
E	Závady a jejich odstranění	19
F	Návod k pohonné jednotce	20
F1.	Bezpečnostní opatření pohonná jednotka	20
F2.	Obecný popis a předpokládané použití pohonné jednotky	20
F3.	Technické parametry pohonné jednotky	20
F4.	Instalace.....	21
F4.1.	Popis konektorů.....	21
F4.2.	Napájení a uzemnění.....	22

F4.3. Zapojení a nastavení.....	23
F5. Ovládací panel	23
F5.1. Displej ovládacího panelu.....	23
F5.2. Funkce kláves ovládacího panelu	25

www.garudan.cz

A ZÁKLADNÍ INFORMACE

A1. STRUČNÝ POPIS A PŘEDPOKLÁDANÉ POUŽITÍ ŠICÍCH STROJŮ

Jednojehlové a dvoujehlové ramenové stroje s vertikálně uloženým velkopřůměrovým chapačem. Stroje šijí vázaným stehem a materiál je při šití posouván podavačem, jehlou a patkou (trojnásobné podávání). Využití strojů je zejména pro přesné šití středně silných až silných materiálů.

A2. TECHNICKÉ PARAMETRY

Model	GC-4319-443 MH	GC-4319-448 MH	GC-4320-4411 MH
Počet jehel	1		2
Rozpich jehel [mm]	-		3,2 / 4,8 / 6,4 / 7,9
Použití	Středně těžké a silné materiály		
Druh stehu	Vázaný dvounitý		
Délka stehu	6 mm		
Zdvih patky ruční pákou	9 mm		
Zdvih patky kolenní pákou nebo solenoidem	16 mm		
Systém jehly	135x17 (na textil), 135x16 (na kůži)		
Síla jehly	Nm. 110-160		
Chapač	Vertikální osa, cívka Ø26mm		
Mazání	Centrální		
Lubrikační olej	10# M22		
Pohon - servomotor	1x230V Externí	1x230V Direct-drive	
Hmotnost hlavy	49 kg		51 kg
Hmotnost podstavce	34 kg		
Průchozí prostor hlavy stroje	255 x 110 mm		
Rozměry ramene (délka/průměr)	265 mm/80 mm		345 mm/80 mm
Příkon stroje	600 W		
Půdorysné rozměry stroje	1070 x 550 mm (včetně podstavce)		
Výška pracovní desky stolu	600 – 800 mm		
Výška stroje	1530 mm (včetně níťového stojánku)		
Ekvivalentní hladina akustického tlaku při 50% využití stroje a standardních podmínkách šití	82 dB / A		
Maximální rychlost šití	2 500 st./min*		2 000 st./min*

*Uvedená hodnota rychlosti šití nesmí být překročena s ohledem na životnost mechanismu stroje. Nelze zaručit její dosažení za jakýchkoliv podmínek. Obvykle je nutné její snížení v závislosti na použité niti, jehle a šitém materiálu, délce stehu a kroku patek.

B BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Před instalací a použitím si pečlivě přečtěte návod. Uschovejte návod pro další potřebu.

B1. OBECNÉ POKYNY

1. Neuvádějte šicí stroj do provozu, dokud nebude zajištěna správná příprava odborníkem nebo kvalifikovanou osobou a dokud se neseznámíte s bezpečnostními opatřeními.
2. Při manipulaci se strojem vždy dbejte na obecná bezpečnostní opatření.
3. Tento šicí stroj smí být obsluhován jen řádně zaškolenou obsluhou.
4. Údržbu, opravy, kontrolu a seřízení stroje smí provádět pouze kvalifikovaná osoba.
5. Práce na elektrických zařízeních smí provádět jen kvalifikovaný pracovník, tj. osoba s příslušným oprávněním dle vyhlášky 50/1978 Sb. v rámci české legislativy, případně s obdobným oprávněním v jiném státě. Práce na částech a vybaveních, které jsou pod proudem, nejsou přípustné.
6. Stroj smí být používán pouze k určenému účelu.
7. Záruka se nevztahuje na jakékoli problémy při provozu stroje, které jsou způsobeny neoprávněnými úpravami stroje a rovněž na problémy způsobené nedodržením pokynů uvedených v tomto manuálu a obecně známých zvyklostí pro provoz a údržbu průmyslových šicích strojů.

B2. OPATŘENÍ PŘI INSTALACI

1. Viditelné poškození zásilky ihned hlase dopravci. Překontrolujte obsah zásilky s objednávkou a případné závady ihned hlase výrobcí. Pozdější reklamace nebude uznána.
2. Stroj používejte po kontrole, jestli splňuje všechny bezpečnostní standardy vaší země.
3. Hlava stroje je pokryta vrstvou konzervantu proti korozi. Před umístěním na pracovní plochu setřete vrstvu mazání a prachu hadrem, případně benzínem.
4. Stroj byl před expedicí důkladně zkontrolován a testován. Přesto mohlo dojít k poškození přepravou nebo nárazem. Proto je nutné zkontrolovat chod stroje ručním kolečkem, detekovat mimořádné zvuky, těžký chod atd. před započítím zkušebního šití.
5. Nikdy nespouštějte stroj, pokud je hladina oleje mimo vyznačené rysky.
6. Zkontrolujte, jestli je napájení a fáze v souladu s instrukcemi na štítku.
7. Je nezbytné provést správné uzemnění stroje.
8. Stroj musí být zapojen správnou zástrčkou s uzemněním.
9. Nepoužívejte prodlužovací kabel.
10. Přesvědčte se, zda přívod energie a jeho napětí, dimenzování a jištění je takové, aby umožnilo stálou dodávku energie potřebnou pro spolehlivý výkon stroje.
11. Stroj nepoužívejte ve výbušném prostředí a prostředí náchylném ke korozi.
12. V prvních dvou týdnech nepřekračujte 3/4 maximální rychlosti stroje.
13. Zkontrolujte, zda je tlak vzduchu mezi 0,55 až 0,6 MPa.

B3. PROVOZNÍ OPATŘENÍ

1. Nepoužívejte stroj bez krytu řemene, chrániče prstů ani dalších ochranných zařízení.
2. Všechna ochranná zařízení stroje musí být před uvedením do chodu na svém místě. Nepoužívejte stroj bez krytů a ochranných pomůcek.
3. Poškozené kryty okamžitě opravte nebo nahradte bezchybným krytem.
4. V případě poškození bezpečnostního štítku objednejte u dodavatele stroje nový a umístěte jej na původní místo.
5. Při následujících pracích musí být vypnut hlavní vypínač stroje nebo vytažena vidlice ze zásuvky elektrického proudu (motor se může otáčet i po vypnutí napájení v důsledku setrvačnosti; před zahájením práce vyčkejte, až se motor zcela zastaví):
 - při navlékání nitě do jehly (jehel), chapače, atd.
 - při výměně jehly, přítlačné patky, stehové desky, chapače, cívky chapače, podavače, chrániče jehly, chrániče prstů, vodiče díla, apod.
 - pokud stroj nepoužíváte a necháváte ho bez dozoru
 - při jakékoliv demontáži či odklopení ochranných krytů
 - při jakékoliv údržbě, opravě, kontrole a seřízení stroje
 - při čistění stroje
6. Při manipulaci s mazacím olejem používejte ochranné brýle a rukavice, aby se vám olej nedostal do očí ani na kůži. Za žádných okolností olej nepijte, protože může způsobit zvracení a průjem. Olej uchovávejte mimo dosah dětí.
7. Dbejte zvýšené pozornosti při zvedání/naklánění hlavy stroje. Při naklánění hlavy stroje se ubezpečte, že je stroj vypnutý. Hlavu vždy držte oběma rukama.
8. Při manipulaci s kabely a zástrčkou se ujistěte, že je stroj vypnutý, aby nedošlo k elektrickému výboji a zranění.
9. Kontrolujte, zda nejsou poškozeny elektrické kabely, aby dotykem s obnaženým vodičem nedošlo k poranění.
10. Nepokládejte na přívodní kabel žádné předměty.
11. Neotevírejte ani se nedotýkejte vnitřku rozvodové skříňky.
12. Je přísně zakázáno připojovat veškeré konektory při zapnutém stroji pod napětím. Hrozí nebezpečí poškození elektrických součástí a pohonů.
13. Neupravujte stroj žádným způsobem, který by mohl ohrozit bezpečnost.
14. Stroj pravidelně čistěte v průběhu práce.
15. Neutírejte stroj ředidlem nebo acetonem.
16. Lze používat pouze výrobcem dodané nebo schválené náhradní díly.
17. Uživatel musí zajistit odpovídající osvětlení pracovní plochy i okolí stroje.
18. Před údržbou a opravou na pneumatických zařízeních je nutno odpojit zdroj tlakového vzduchu. Zbytkový tlakový vzduch je nutno vypustit před započatím prací.

B4. OPATŘENÍ PŘI PRÁCI NA STROJI

1. Ujistěte se o poloze Stop tlačítka, abyste ho mohli operativně použít.
2. Během šití se nedotýkejte žádných pohybujících se částí ani nestrkejte žádné předměty do stroje.
3. Dbejte, abyste zabránili zachycení pohybujícími se mechanismy stroje, zejména prstů, rukávů, volných částí oděvů a vlasů, ani nekladte do jejich blízkosti žádné předměty.
4. Při zapnutém stroji a šití se nikdy nedotýkejte jehly.

5. Nikdy nesahejte pod kryt niťové páky, když je stroj zapnutý.
6. Nekladte prsty do držáku chrániče jehly, když podáváte materiál ručně.
7. Na stroji nepracujte pod vlivem alkoholu a drog.
8. Při práci doporučujeme používat ochranné brýle.
9. Neodstraňujte kryty ani jiné bezpečnostní zařízení, když je stroj v chodu.
10. Při odchodu od stroje vždy vypněte hlavní spínač.

B5. LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ

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

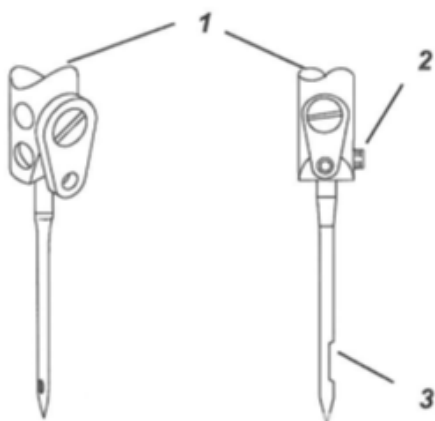
www.garudan.cz

C OBSLUHA STROJE

C1. VLOŽENÍ JEHLY

Vypněte hlavní vypínač. Jehlu vyměňujte pouze při vypnutém šicím stroji.

U jednojehlového stroje řady **GC-4319**:



Otáčejte ručním kolem, dokud jehelní tyč 1 nedosáhne nejvyšší polohy.

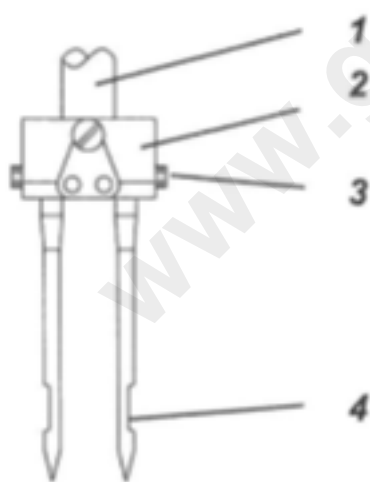
Povolte šroub 2

Vytáhněte jehlu z jehelní tyče 1 směrem dolů

Vsuňte novou jehlu do otvoru v jehelní tyči 1 až po zarážku. Dejte pozor, aby vybrání jehly 3 směřovalo k chapači.

Utáhněte šroub 2.

U dvoujehlového stroje řady **GC-4320**:



Otáčejte ručním kolem, dokud jehelní tyč 1 nedosáhne nejvyšší polohy.

Povolte šroub 3

Vytáhněte jehlu z jehelníku (držáku jehly) 2 směrem dolů

Vsuňte novou jehlu do otvoru držáku jehly 2 až po zarážku. Dejte pozor, aby z pohledu ze strany obsluhy vybrání 4 pravé jehly směřovalo doprava a vybrání levé jehly doleva (viz náčrt).

Utáhněte šroub 3.

Při výměně za jinou tloušťku jehly se musí vzdálenost chapače k jehle korigovat. Nedodržení tohoto pokynu může vést k těmto závadám:

Při nasazení tenčí jehly:

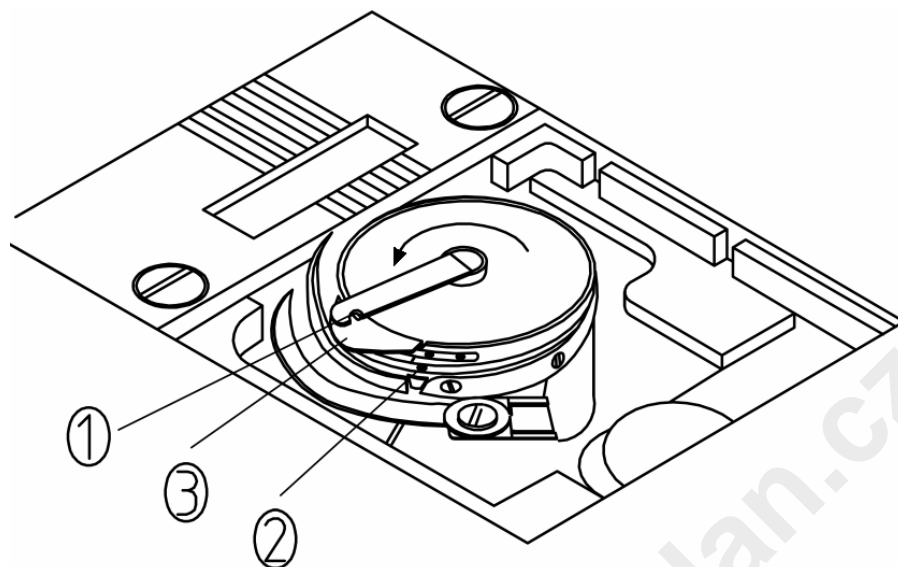
- Vynechávání stehů
- Poškození nití

Při nasazení silnější jehly:

- Poškození hrotu chapače
- Poškození jehel

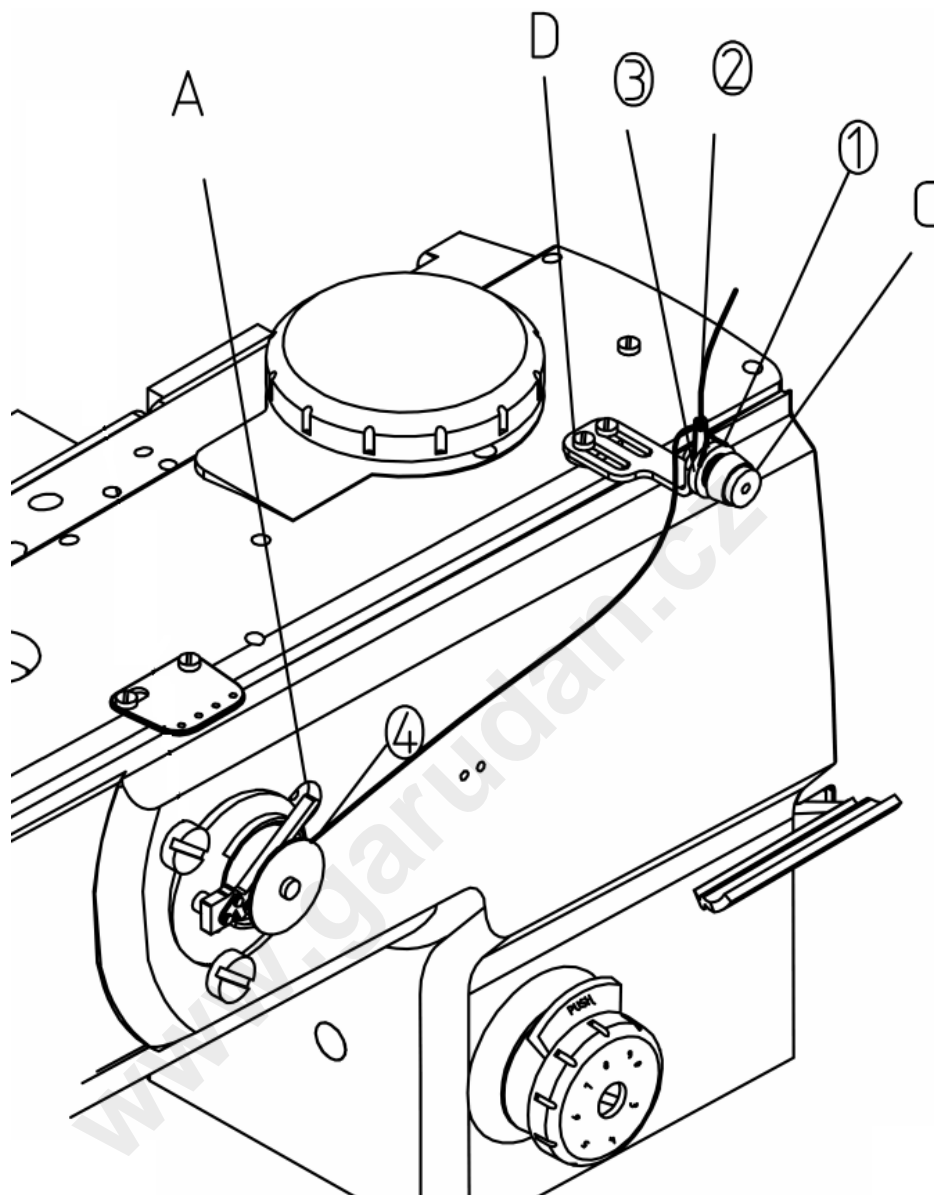
C2. NAVLÉKÁNÍ

C2.1. Navlékání spodní nitě



1. Pohybem nahoru odjistěte zámek ①.
2. Cívku uchopte tak, aby volný konec směřoval proti směru otáčení hodinových ručiček a vložte ji do chapače.
3. Nit provlečte otvorem ②, přes otvor ③ a pod pérko napětí spodní nitě.
4. Potáhněte nit, cívka se musí otáčet směrem jako na obrázku. Tzn. proti směru hodinových ručiček.

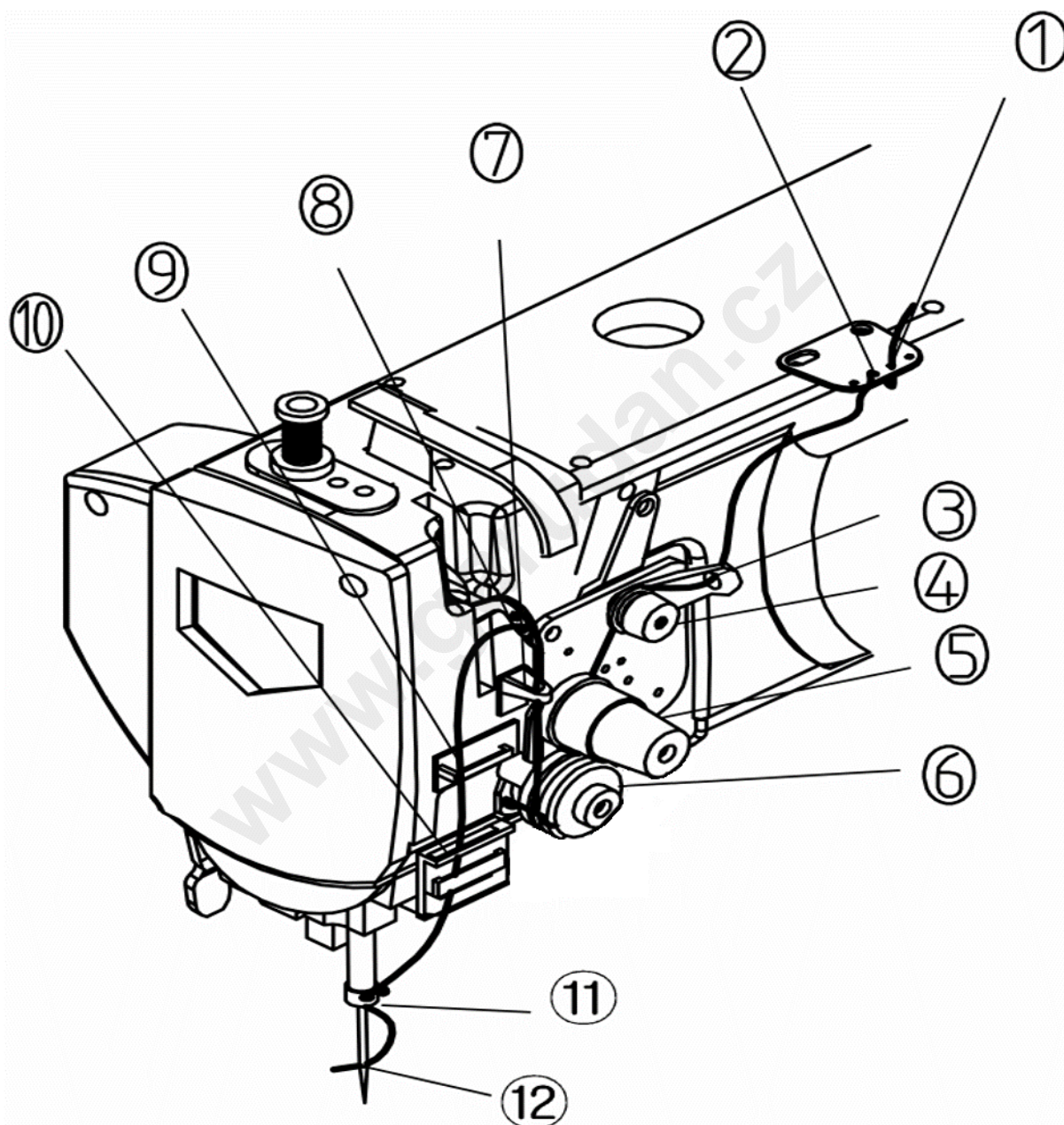
C2.2. Navíjení cívky spodní nitě



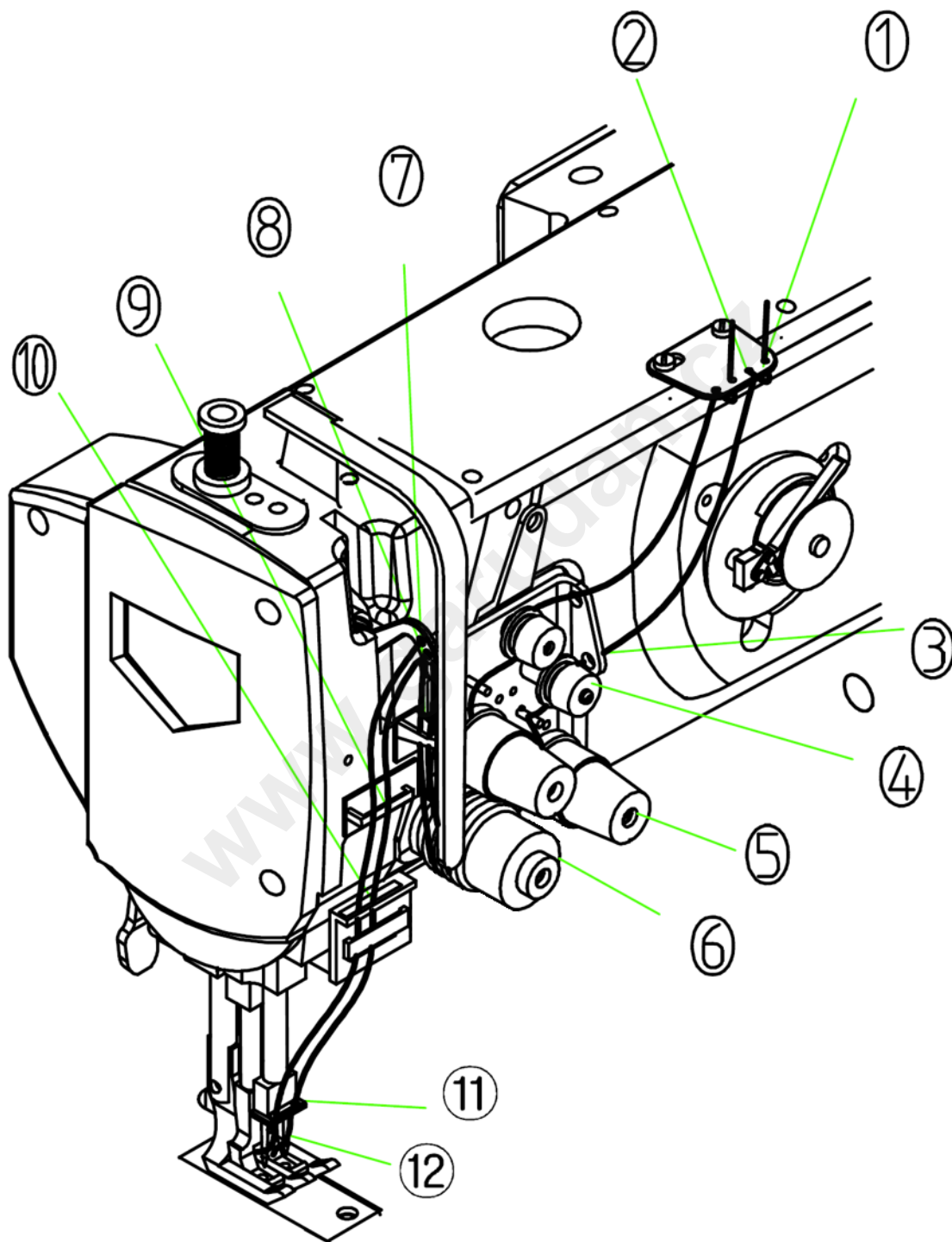
1. Nasadíte cívku na navíječ. Provedete nit body ① až ③ a konec nitě 4 omotejte několikrát kolem cívky.
2. Zatlačte na páčku navíječe ④. Jakmile sešlápnete pedál stroje a začnete šít, spustí se navíjení. Po naplnění cívky nití se navíjení automaticky vypne.
3. Množství navinuté nitě se nastavuje pomocí plechu, který je přišroubovaný na páčce A. Uvolněte jeho šroub a jeho polohu upravte tak, aby navíječ vypínal při cca 80% zaplnění cívky.
4. Je potřeba, aby nit byla na cívce rovnoměrně navinutá. Nenavíjela se více k jedné straně. Toto nastavíte vycentrováním napínače ②, upravte polohu směrem vpřed/vzad a utáhněte šroub ③.

C2.3. Navlékání horní nitě

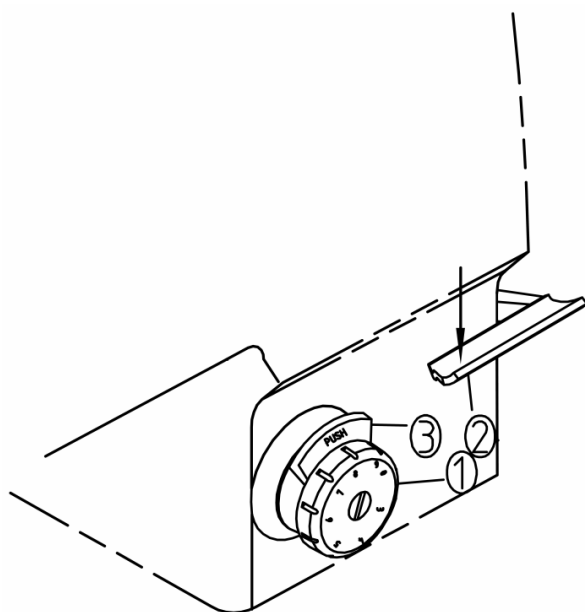
1. Horní (jehelní) nit u stroje **GC-4319** navlékněte podle pořadí na obrázku



2. Horní (jehelní) nitě u stroje **GC-4320** navlékněte podle pořadí na obrázku

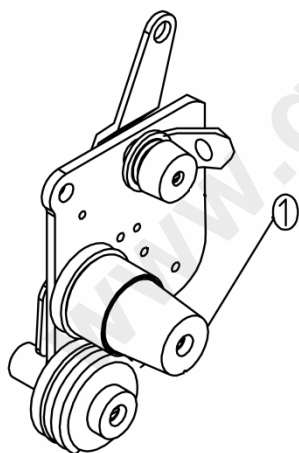


C3. NASTAVENÍ DÉLKY STEHU A ZPĚTNÝ CHOD



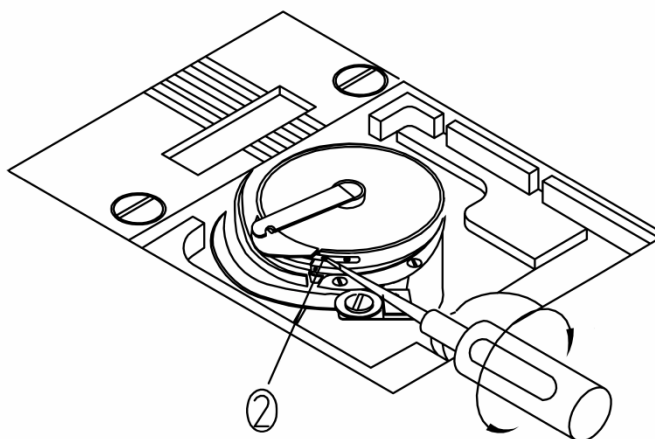
1. Zatlačte na aretační plech (3) a nastavte požadovanou délku stehu otáčením kolečkem (1)
2. Stlačte páku zpětného šití (2), stroj bude šít nazpátek. Po uvolnění páky stroj šije opět dopředu.

C4. NASTAVENÍ NAPĚTÍ HORNÍ A SPODNÍ NITI



C4.1. Nastavení napětí horní nitě

Otočením maticí napínače (1) ve směru hodinových ručiček se napětí zvýší. Otočením v protisměru hodinových ručiček se napětí sníží. U dvoujehlových strojů má každá nit svůj napínač.

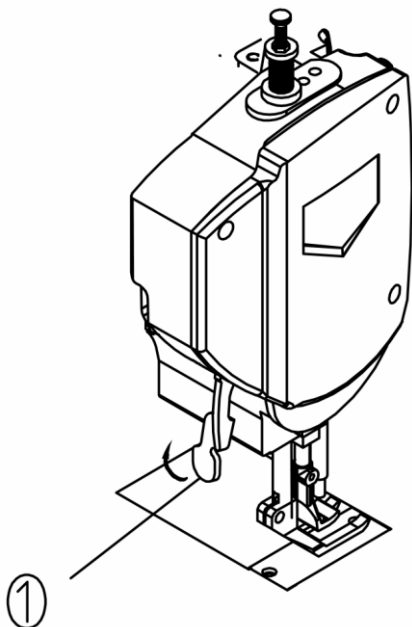


C4.2. Nastavení napětí spodní nitě

Otočením šroubem napětí (2) ve směru hodinových ručiček se napětí zvýší. Otočením v protisměru hodinových ručiček se napětí sníží.

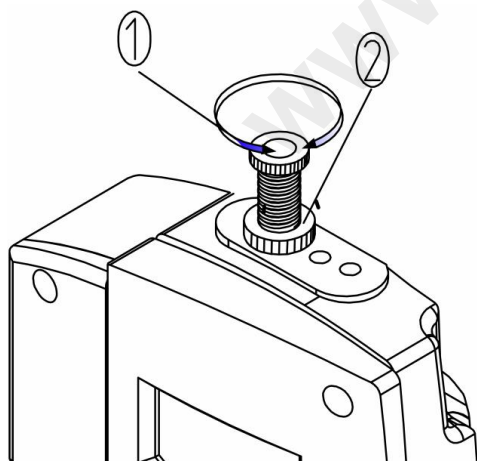
C5. PŘÍTLAČNÁ PATKA

C5.1. Zdvih patky



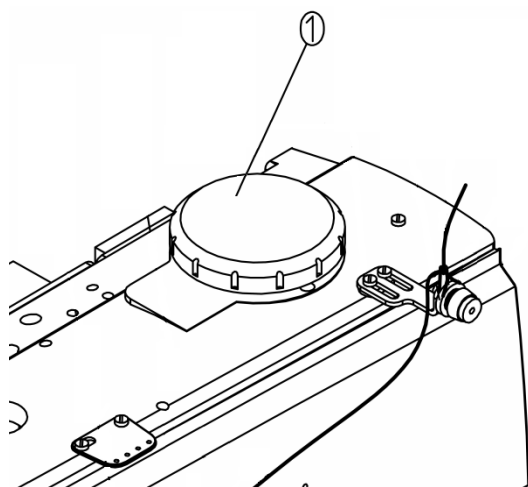
1. Pákou zdvihu patky ① zvednete patku do výšky až 9 mm.
2. Spuštěním páky zdvihu se patka spustí dolů.
3. Patku můžete také zvedat až do 19 mm pomocí kolenní páky nebo pomocí sešlápnutí pedálu vzad. Zdvih patky sešlápnutím pedálu vzad vyžaduje přívod stlačeného vzduchu.

C5.2. Nastavení přitlaku patky



Matice ② slouží k aretaci šroubu ①. Před seřizováním ji musíte povolit. Po seřízení opět utáhnout. Otočením šroubem přitlaku patky ① ve směru hodinových ručiček se přitlak zvýší. Otočením v protisměru hodinových ručiček se přitlak sníží.

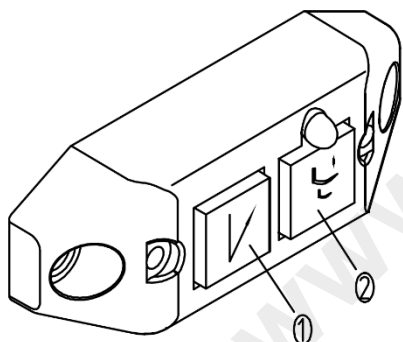
C5.3. Nastavení zdvihu šicí patky



Ovládacím kolečkem ① nastavíte zdvih šicí patky podle šitého materiálu:

- 1 = minimální zdvih šicí patky (pro tenké materiály)
- 6 = maximální zdvih šicí patky (pro tlusté materiály)

C6. OVLÁDACÍ TLAČÍTKA

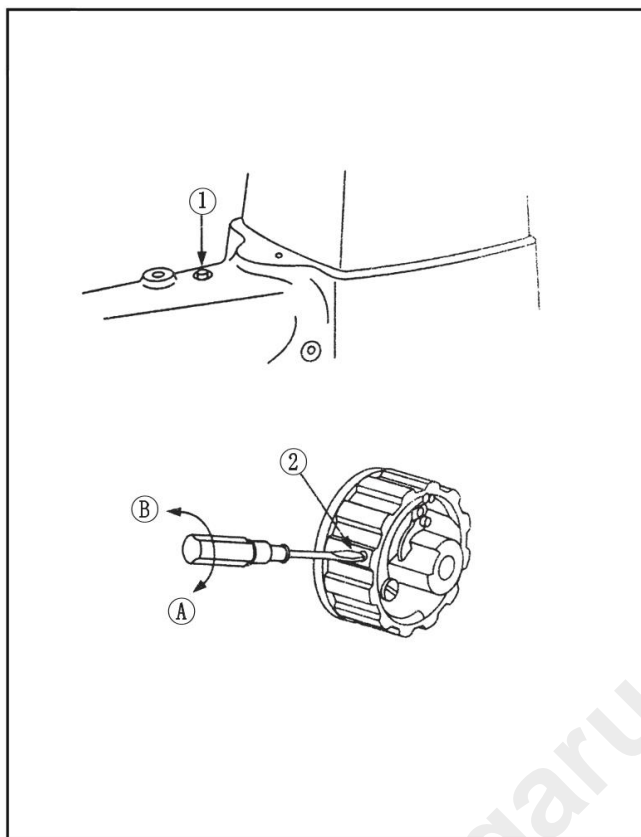


① Zpátkování – při stisku tlačítka stroj šije směrem vzad

② Předzdvih šicí patky [**jen pro GC-4319**]:

- tlačítko podsvíceno: maximální zdvih šicí patky
- tlačítko není podsvíceno: nastavený zdvih šicí patky (viz kapitola C5.3)

C7. FUNKCE BEZPEČNOSTNÍ SPOJKY CHAPAČE



V případě, že by byl rotační chapač během provozu přetížen, aktivuje se bezpečnostní spojka. Rotační chapač se zastaví, i když stroj bude dál v chodu.

Uvolnění bezpečnostní spojky:

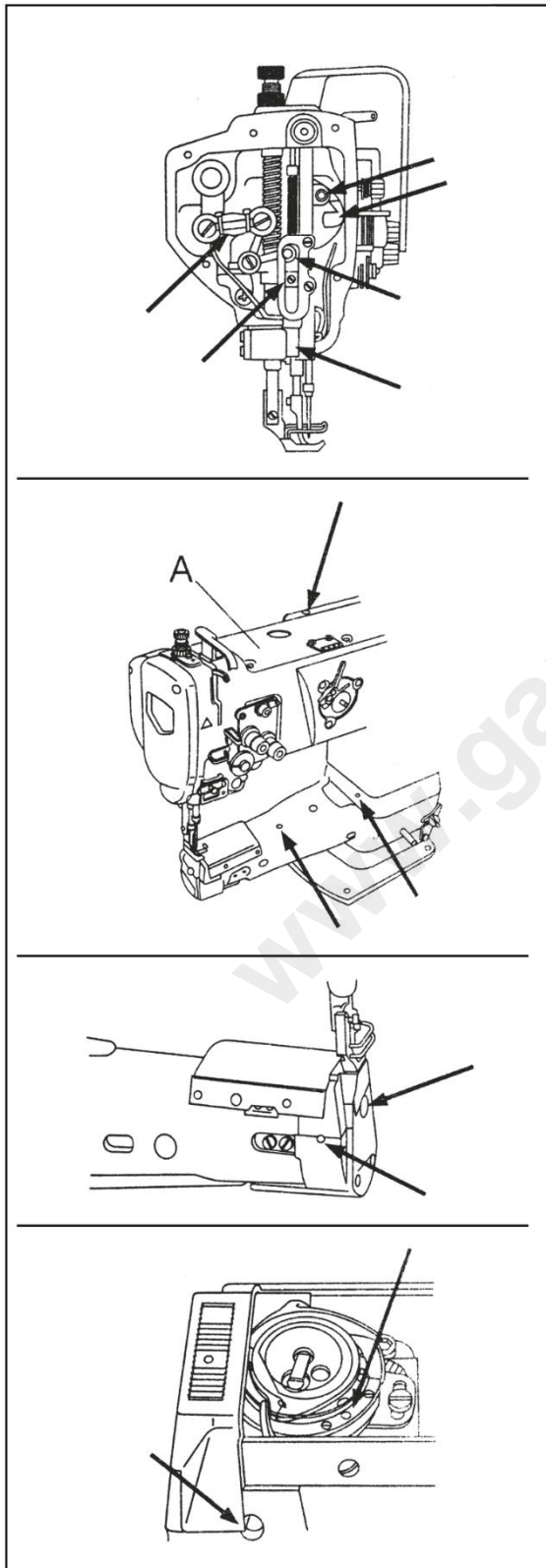
1. Uvolněte zablokovanou nit v chapači.
2. Stiskněte tlačítko ① na základně stroje. Současně točte ručním kolem směrem vzad (po směru hodinových ručiček).

Nastavení síly bezpečnostní spojky:

Otočením šroubu ② ve směru A zvýšíte sílu pojistky; otáčením ve směru B sílu snížíte.

D ÚDRŽBA STROJE

D1. MAZÁNÍ STROJE



1. Každý den aplikujte olej do míst označených šipkami.

2. Naolejujte stroj před jeho prvním spuštěním nebo po delší odstavce na označených místech. Odstraňte horní kryt A a aplikujte olej na všechny plsti a knoty uvnitř ramene stroje.

3. Aplikujte olej do otvorů označených červeně.

E ZÁVADY A JEJICH ODSTRANĚNÍ

Problém	Příčina	Řešení
1. Přetržená nit (2 – 3 mm na rubu)	1. Poškození v dráze nitě na špičce jehly nebo chapače 2. Příliš vysoké napětí horní nitě 3. Jehla se dotýká špičky chapače 4. Mazání chapače je příliš malé. 5. Napětí vrchní nitě je příliš nízké 6. Pružina nitové páky je příliš silná, rozsah pohybu je příliš malý. 7. Časování jehly a chapače není správné	1. Obruste místo brusným papírem. Chapač obruste pilníkem. 2. Snižte napětí horní nitě 3. Upravte polohu jehly vůči chapači 4. Namažte chapač 5. Zvyšte napětí horní nitě 6. Snižte sílu pružiny, zvětšete rozsah pohybu 7. Upravte časování jehly a chapače
2. Vynechávání stehů	1. Časování jehly a chapače není správné 2. Příliš slabý přítlak patky 3. Vzdálenost očka jehly a špičky chapače není správná 4. Nesprávný typ jehly	1. Upravte časování jehly a chapače 2. Zvyšte přítlak patky 3. Upravte časování jehly a chapače 4. Vyměňte jehlu
3. Příliš napnutá nit	1. Pružina napětí cívky je příliš utáhnutá 2. Nesprávně navlečené nitě 3. Cívka se neotáčí 4. Napětí spodní nitě je příliš slabé 5. Příliš silná spodní nit 6. Poškozená špička jehly	1. Snižte napětí pružiny cívky 2. Zkontrolujte navlečení nití 3. Zkontrolujte cívku 4. Seřídte napětí nitě 5. Použijte slabší spodní nit 6. Vyměňte jehlu za novou

F NÁVOD K POHONNÉ JEDNOTCE

F1. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ POHONNÁ JEDNOTKA

- 1) Před instalaci a použitím si důkladně přečtěte návod k použití.
- 2) Zařízení by měla instalovat, uvádět do provozu a spouštět pouze osoba k tomu vyškolená.
- 3) Všechny instrukce označené výstražným symbolem je nutné dodržovat, aby nedošlo ke zranění.
- 4) Nepoužívejte prodlužovací kabel s více zásuvkami.
- 5) Dbejte na to, aby napětí bylo v rozmezí uvedeném na štítku.
- 6) Nepoužívejte zařízení na přímém slunečním světle, venku a tam, kde je pokojová teplota vyšší než 45 °C nebo pod 0 °C.
- 7) Vyhněte se provozu v blízkosti topného tělesa, vlhkost musí být v rozmezí 30 - 95 %.
- 8) Nepracujte v prašném prostoru, s žíravými látkami nebo těkavými plyny.
- 9) Zabraňte zatížení napájecího kabelu těžkými předměty nebo tahem a neprohýbejte ho.
- 10) Uzemnění napájecího kabelu musí být správně připojeno k uzemňovacímu systému. Toto připojení by mělo být trvalé.
- 11) Pohyblivé části opatřete dodanými kryty.
- 12) První spuštění provádějte při nízké rychlosti a zkontrolujte správný směr otáčení.
- 13) Před následující operací vypněte napájení:
 1. Připojení nebo odpojení konektorů na panelu nebo motoru
 2. Navlékání nitě
 3. Odklopení ramena stroje
 4. Oprava nebo provedení jakéhokoli mechanického seřízení
 5. Odchod od stroje
- 14) Opravy a údržbářské práce by měli provádět pouze vyškolení technici.
- 15) Všechny náhradní díly pro opravy musí být poskytnuty nebo schváleny výrobcem.
- 16) Nepoužívejte žádné těžké předměty.

F2. OBECNÝ POPIS A PŘEDPOKLÁDANÉ POUŽITÍ POHONNÉ JEDNOTKY

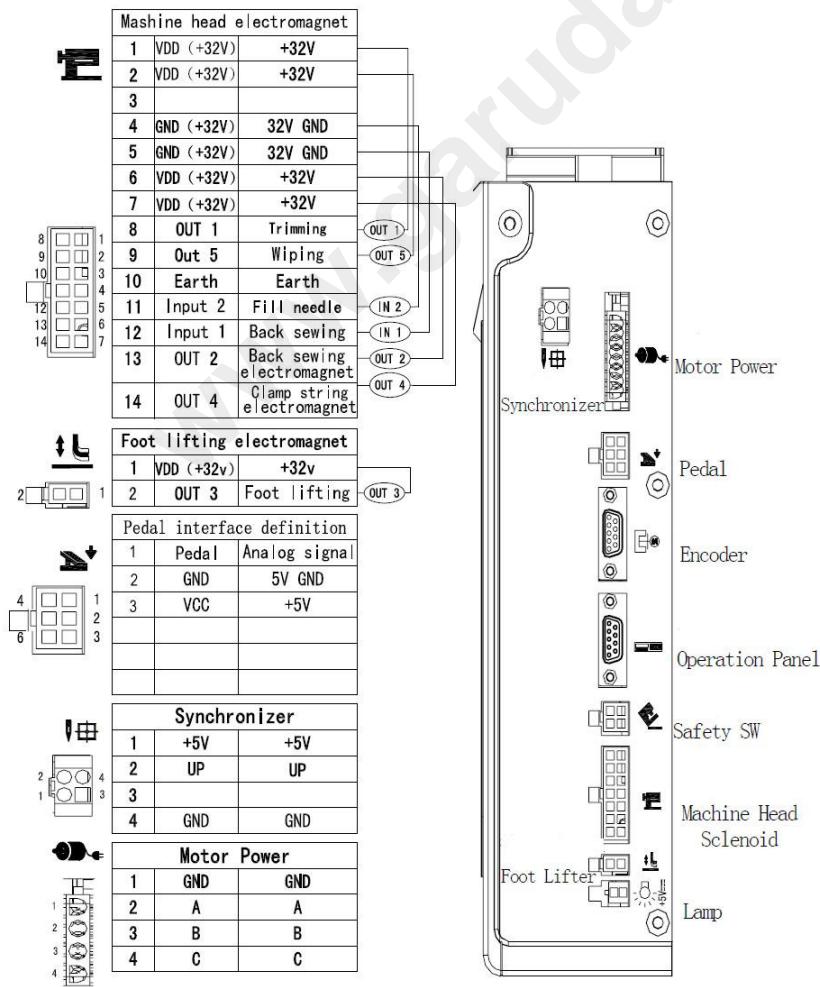
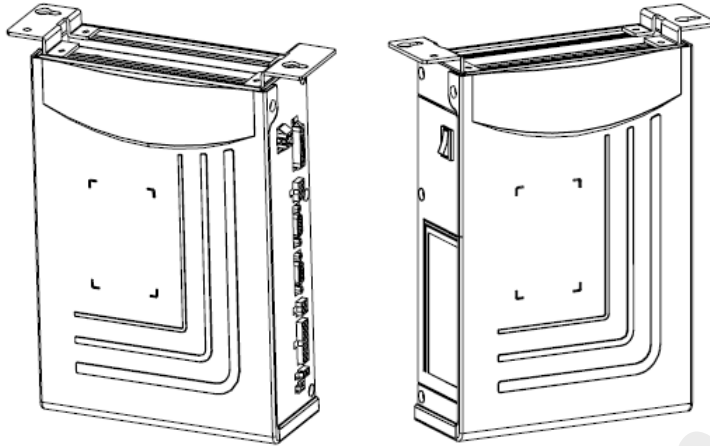
Řady ASD58 jsou pohonné jednotky, které slouží k pohonu šicích strojů a jsou určeny pro zabudování do šicího stroje. Skládají se ze samotného motoru, řídicí skříně a ovládacího panelu (klávesnice). Použití k jiným účelům je nepřipustné.

F3. TECHNICKÉ PARAMETRY POHONNÉ JEDNOTKY

Produktové typy	ASD58-5 ASU58-55 ASD58-75 ASU58-75 AHE58-55
Napájení	AC 230 ±20 % V
Frekvence	50/60 Hz
Maximální výkon	850 W

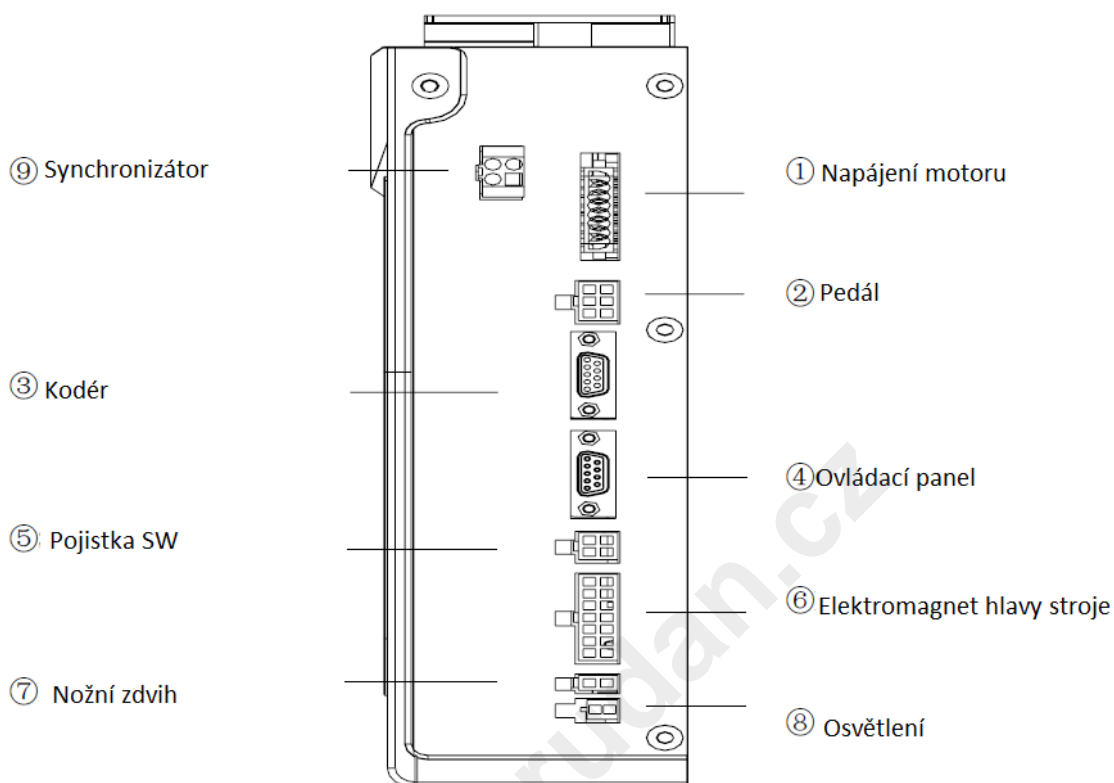
F4. INSTALACE

F4.1. Popis konektorů



Řídící skříň série AS

Zapojte pedál a všechny konektory do příslušných zásuvek podle obrázku:



- (1) Zásuvka napájení motoru
- (2) Zásuvka pedálu
- (3) Zásuvka kodéru
- (4) Zásuvka ovládacího panelu
- (5) SW pojistka
- (6) Zásuvka elektromagnetu
- (7) Zásuvka elektromagnetu zdvihu patky
- (8) Zásuvka světla (černá)
- (9) Zásuvka externího synchronizátoru

POZOR:

Pokud se vám nedaří zapojit konektory do příslušné zásuvky, zkontrolujte směr kolíků. Zkontrolujte, zda zapojujete do správné zásuvky.

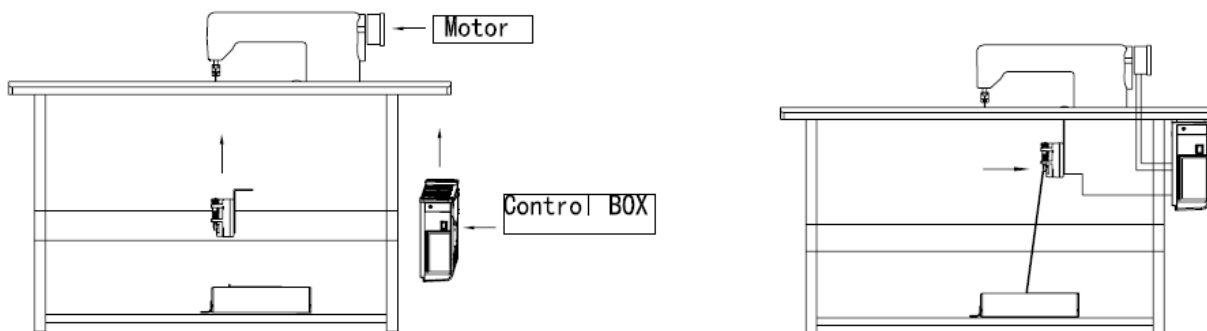
F4.2. Napájení a uzemnění

Zapojení uzemnění a kontrolu správných parametrů zapojení do napájení smí provádět pouze elektromechanik. Systémové uzemnění - žlutozelený vodič – musí být bezpečně zapojen do elektrické sítě, aby byl zajištěn bezpečný provoz a nedošlo k poruchám chodu stroje.

POZOR: Všechny dráty musí být zapojeny samostatně, aby nedošlo k nadměrnému zatížení a aby byl provoz stroje bezpečný!

F4.3. Zapojení a nastavení

Pro více informací konzultujte návod k instalaci pro konkrétní model motoru.



Instalace řídicí skříně motoru

Pro instalaci ovládací skříně se ubezpečte, že máte dostatek místa na pravé straně plátu. Ovládací skříň se připevňuje vpravo dolů pod plát.

Pro instalaci nožního ovladače (pedálu) zkontrolujte, zda je umístěn rovně a upevněte ke spodní straně plátu. Podle potřeby šrouby uvolněte, upravte polohu a úhel a opět utáhněte.

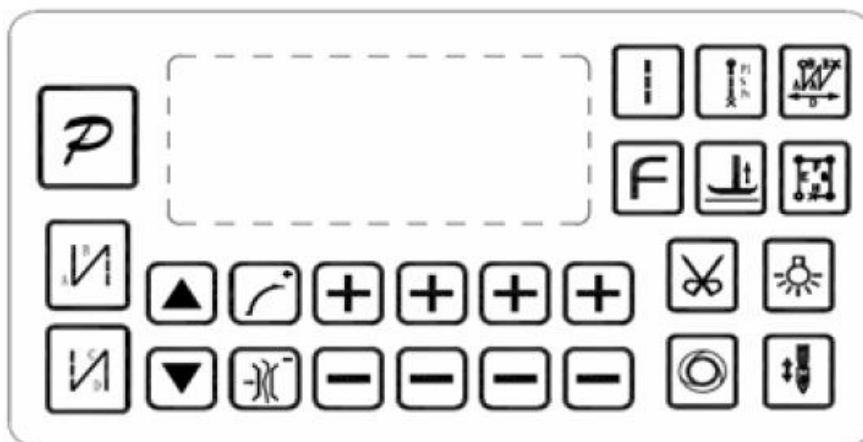
F5. OVLÁDACÍ PANEL

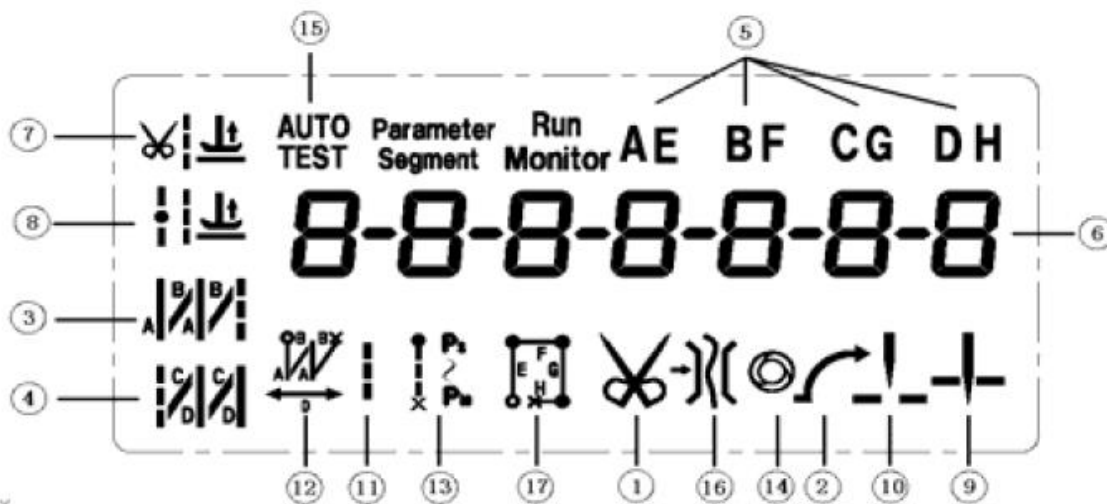
F5.1. Displej ovládacího panelu

Pohonná jednotka umožňuje použití s různými modely šicích strojů, které mohou disponovat různými stupni výbavy jako je například odstřih nití, programovatelné zapožití, automatický zdvih patky atd...

Pokud touto výbavou Váš stroj není vybaven, nebudou některé z níže popsanych funkcí pro Váš model dostupné. Na displeji jsou zobrazeny, ale stroj je nebude vykonávat.

Vzhled ovládacího panelu















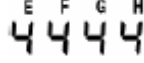



















Symbols na LCD displeji

Popis ikon na displeji

Číslo	Ikona	Popis	Číslo	Ikona	Popis
1		Automatický odstřih	10		Jehla nahoře
2		Pomalý start	11		Volné šití
3		Počáteční zapožití	12		Šití ryglu
4		Koncové zapožití	13		Úsekové šití
5	AE BFCGDH	Rejstřík úsekového šití	14		Šití úseku jedním šlápnutím
6		Číselný displej	15	AUTO TEST	Automatický test
7		Zdvih patky po odstřihu	16		Přidržovač
8		Zdvih patky při zastavení	17		Programové šití čtverce
9		Jehla dole			

F5.2. Funkce kláves ovládacího panelu

	Tlačítko	Název	Popis
1		Tlačítko parametrů	Tlačítkem vybíráte a potvrzujete nastavení parametrů a vracíte se zpátky do režimu šití.
2		Počáteční zapožití	Slouží k výběru a zapnutí počátečního zapožití
3		Koncové zapožití	Slouží k výběru a zapnutí koncového zapožití
4		Volné šití	Stisknutím tlačítka vstoupíte do režimu volného šití. Na displeji se rozsvítí ikona  . Sešlápnutím pedálu začnete šít.
5		Šití ryglu	Naprogramované úseky A a B ušije D krát.
6		Úsekové šití	Po stisknutí jste v režimu více úsekového šití, na displeji se rozsvítí ikona  .  je rozhraní úseků.  označuje celkový počet zvolených úseků. Tlačítka „+“ a „-“ nastavíte jehly (A, B, D). Rozsah 1~F odpovídá 1~15.
7		Programové šití čtverců	Po stisknutí volíte nastavení režimu šití čtverců, na displeji se rozsvítí ikona  .  je rozhraní 4-úsekového režimu. Tlačítka „+“ a „-“ nastavte jehlu (E, F, G, H). Rozsah 1~F odpovídá 1~15.
8		Pomalý start	Po stisknutí se rozsvítí ikona  a aktivuje se funkce pomalého počátečního šití. Dalším stisknutím se funkce deaktivuje.
9		Přidržovač	Funkce není dostupná
10		Jehla nahoře/dole	Nastavení pozice jehly při zastavení. Když svítí ikona  , jehla při zastavení zůstane nahoře. Když svítí ikona  , jehla při zastavení zůstane dole v látce. Pozn.: polohu jehly nastavíte i přímo parametrem H-43.
11		Tlačítko kompenzačního šití	Při zastavení v režimu volného nebo úsekového šití stisknutím provedete půlstěh. Podržením tlačítka stroj provede celý steh a pokračuje v dalších stezích po dobu držení tlačítka.
12		Odstřih	Zpětným sešlápnutím pedálu provedete odstřih.
13		Režim patky	Po stisknutí nastavíte funkci zdvihu patky nebo ponechání patky dole po zastavení. Podle volby bude svítit příslušná ikona.

14		Šití úseku jedním sešlápnutím	Po stisknutí se aktivuje funkce šití celého přednastaveného úseku jedním sešlápnutím. Na displeji se rozsvítí ikona  .
15		Osvětlení	Stisknutím tlačítka zapnete/vypnete LED osvětlení.
16		Přednastavené funkce	Tomuto tlačítku lze přiřadit uživatelem zvolenou funkci.
17	 	Rychlost	Tlačítka zvýšíte nebo snížíte rychlost šití. V režimu nastavení parametru upravujete parametry.
18	 	Nastavení parametrů	Tlačítka upravujete hodnotu parametrů.

www.garudan.cz

Katalog náhradních dílů
Spare Parts List



GC-4319-443 MH

GC-4319-448 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

VERSION	CREATED ON	APPROVED BY
MP06000_200619	19. 6. 2020	Ing. Kamil Krátký

www.garudan.cz

All rights reserved.

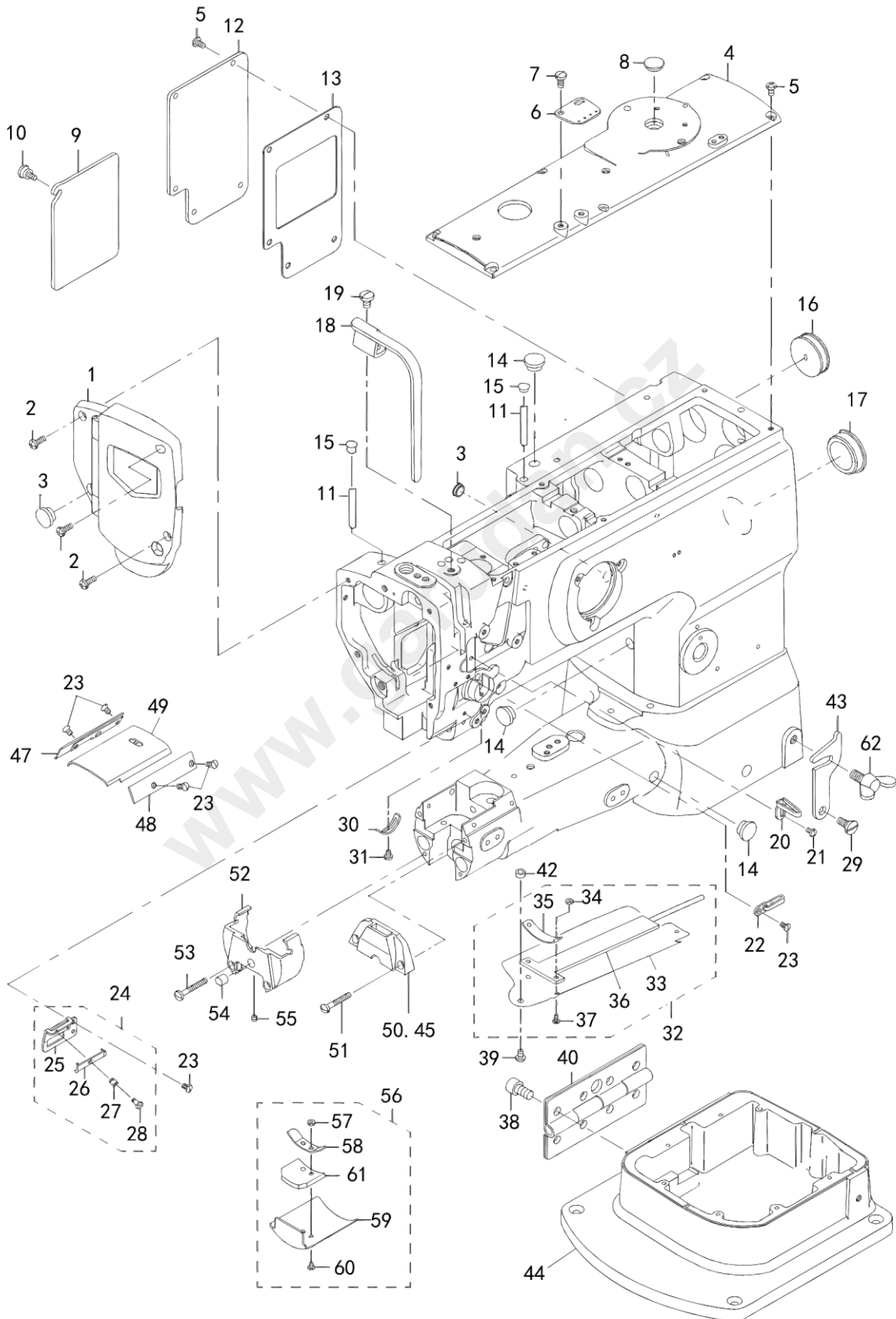
Property of Anita B s.r.o. and protected by copyright. The use of this content without written consent of Anita B s.r.o. is prohibited.

Copyright © Anita B s.r.o. (2020)

Content

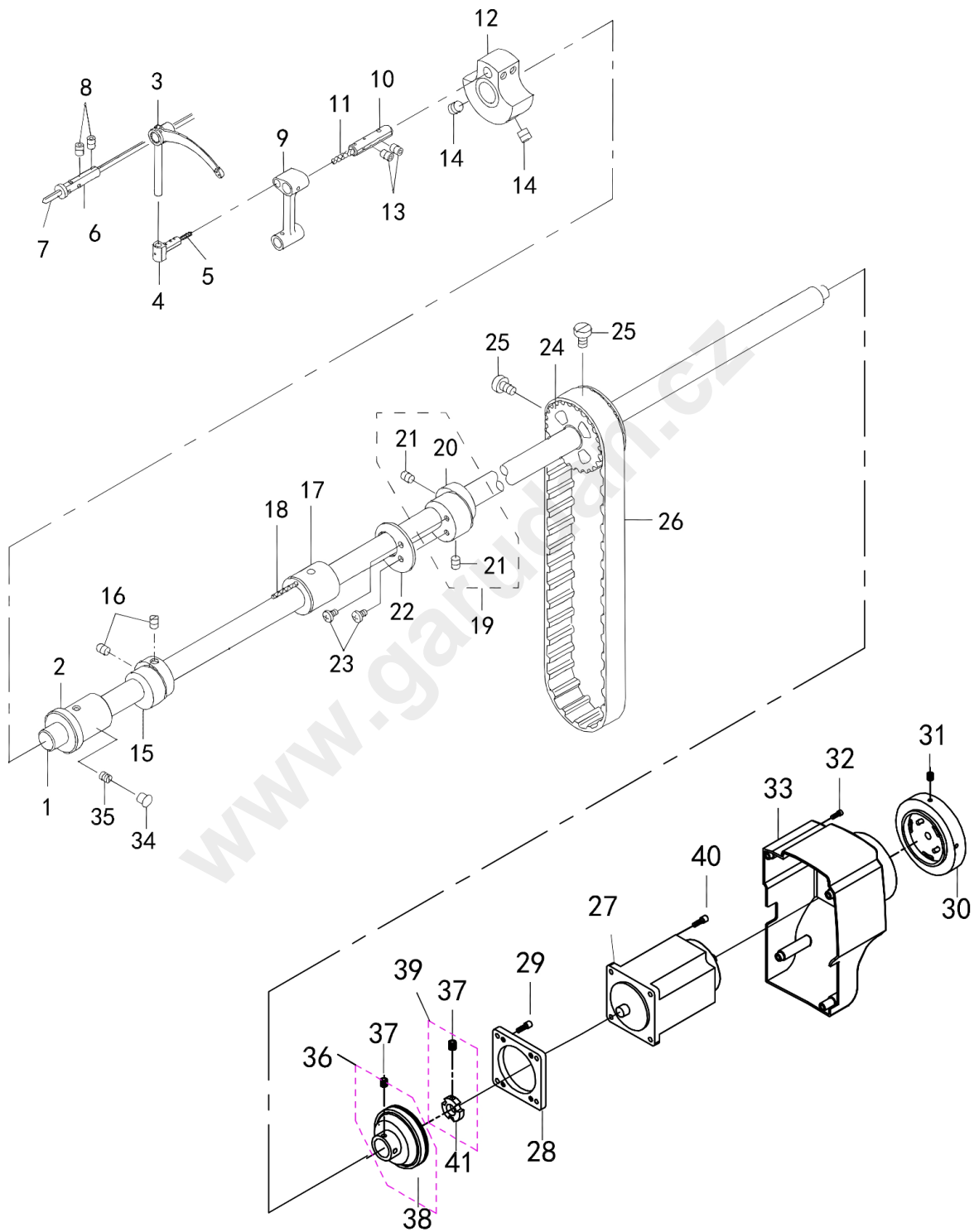
A. Frame & Miscellaneous Cover Components.....	4
B. Upper Shaft Driving & Balance Components	6
C. Needle Bar Rocking Components.....	8
D. Pressure Adjusting & Upper Feed Mechanism (1/2)	10
D. Pressure Adjusting & Upper Feed Mechanism (2/2)	12
E. Feed Mechanism Components (1/2).....	14
E. Feed Mechanism Components (2/2).....	16
F. Hook Shaft & Lower Shaft Components.....	18
G. Thread Cutting Components [for GC-4319-448 Model]	20
H. Thread Tension Components.....	22
I. Thread Release Components [for GC-4319-448 Model].....	24
J. Lower Thread Winder Mechanism Component	26
K. Automatic Presser Lifting Mechanism [for GC-4319-448 Model].....	28
L. Oiling Components	30
M. Thread Stand Components	32
N. Automatic Back-Tack Components [for GC-4319-448 Model]	34
O. DL-Mechanism Components [for GC-4319-448 Model].....	36
P. Air Mechanism Components [for GC-4319-448 Model]	38

A. FRAME & MISCELLANEOUS COVER COMPONENTS



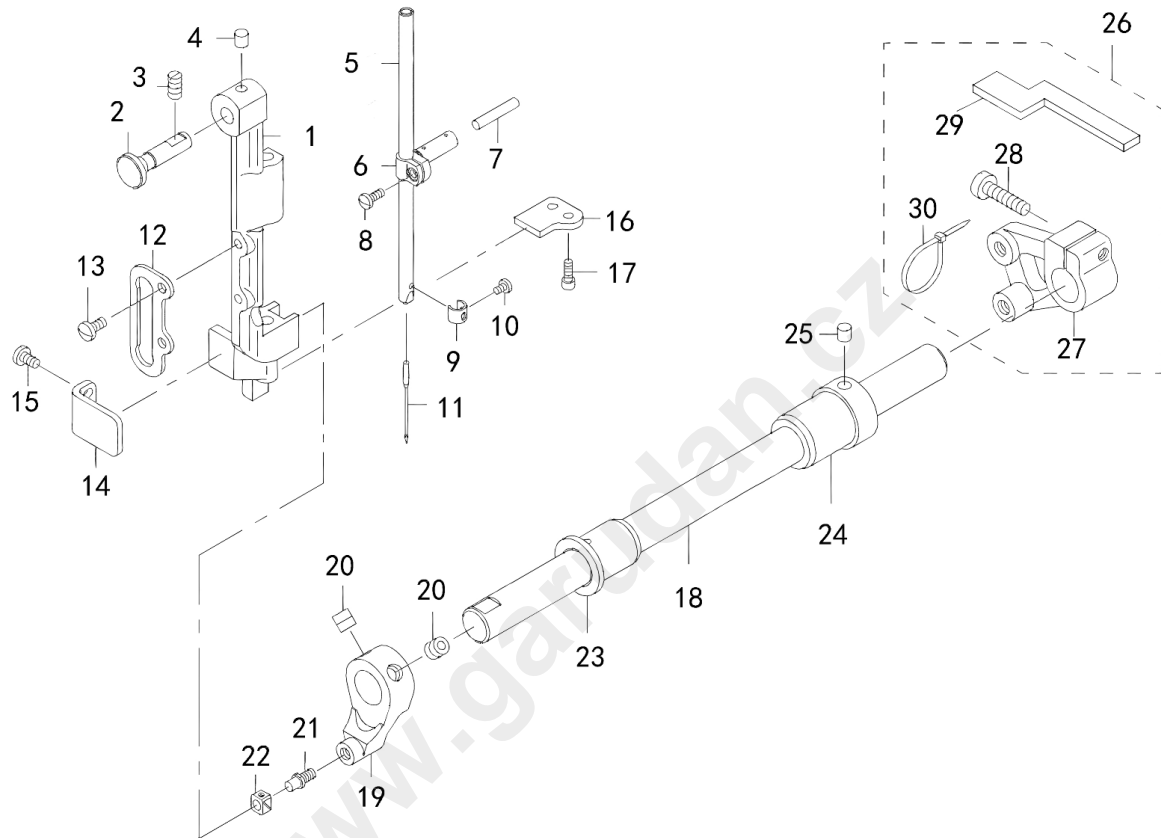
A. FRAME & MISCELLANEOUS COVER COMPONENTS			
Ref. No	Part No.	Part Name	Qty
1	40016798	FACE PLATE ASM.	1
2	SS4111215SP	SCREW 11/64-40 L=12	2
3	TA1250406RO	RUBBER PLUG D=12.5 L=4	3
4	21331301	TOP COVER B	1
5	SS4110815SP	SCREW 11/64-40 L=8	11
6	21355904	ARM THREAD GUIDE	1
7	SS7621040SP	SCREW 3/16-32 L= 9.5	2
8	TA1450404R0	RUBBER PLUG D=14.5 L=4	1
9	21331756	WINDOW PLATE A ASM.	1
10	21331202	SETSCREW	1
11	CQ202000000	OIL WICK L=12	2
12	21331806	WINDOW PLATE B	1
13	21332002	WINDOW PLATE PACKING B	1
14	TA1250504R0	RUBBER PLUG	3
15	TA0750404R0	PLUG D=7.5 L=3.5	2
16	10201200A	RUBBER PLUG	1
17	22619100A	CAP	1
18	21331608	BALANCE COVER	1
19	SS7150910TP	SCREW 15/64-28 L=9	1
20	21355805	THREAD GUIDE	1
21	SS5090610SP	SCREW 9/64-40 L=6	1
22	B1129051000	FRAME THREAD GUIDE UPPER	1
23	SS2090710TP	SCREW 9/64-40 L=7.2	6
24	40039838	THREAD GUIDE ASM.	1
25	40039839	THREAD GUIDE PLATE	-1
26	17912106	NEEDLE THREAD PRESSER PLATE	1
27	B1132521000	THREAD PRESSER PLATE SPRING	-1
28	SD0380551SL	HINGE SCREW D= 3.80 H= 5.5	1
29	SD0800352SP	HINGE SCREW D= 8 H= 3.5	1
30	B3138512000	TAKE-UP SPRING ADJUSTING PLATE	1
31	SS7090520TP	SCREW 9/64-40 L= 4.5	1
32	21426754	SYLINDER COVER ASM.	1
33	21426705	SYLINDER COVER	-1
34	NM6030003SC	NUT M3	-2
35	21426903	FELT PRESSER PLATE	1
36	21426853	SYLINDER COVER FELT ASM.	-1
37	SM4030601SC	SCREW M3 X 6	2
38	SM6081552TP	SCREW M8 L=15	8
39	SS5110710SP	SCREW 11/64-40 L=7	1
40	21426507	HINGE	1
41	SS4150915SP	SCREW 15/64-28 L=9	1
42	B3013141H0B	WASHER	1
43	B1117246000	HOOK	1
44	21426309	BED HOLDING BASE	1
45	040150A	THOAT PLATE [for GC-4319-448 model]	1
46	SS2090520SL	SCREW 9/64-40 L=5	4
47	21426606	BED SLIDE SIDE PLATE LEFT	1
48	23100506	BED SLIDE SIDE PLATE RIGHT	1
49	21220413	BED PLATE	1
50	21221908A	THOAT PLATE [for GC-4319-443 model]	1
51	SS7112810SP	SCREW 11/64-40 L=28	2
52	40090318	THROAT PLATE BASE	1
53	SS7113110SP	SCREW 1/64-40 L=30	2
54	40090323	FEED BASE SUPPORT	1
55	SM8040402TP	SCREW M4X0.7 L=4	1
56	21426051	THROAT PLATE BASE COVER ASM.	1
57	NM6030003SC	NUT M3	-2
58	21426101	THROAT PLATE BASE COVER SPRING	-1
59	21426002	THROAT PLATE BASE COVER	-1
60	SM4030401SC	SCREW M3X0.5 L=4	2
61	21425905	THROAT PLATE BASE COVER FELT	-1
62	B1116246000	WING BOLT	1

B. UPPER SHAFT DRIVING & BALANCE COMPONENTS



B. UPPER SHAFT DRIVING & BALANCE COMPONENTS			
Ref. No	Part No.	Part Name	Qty
1	010259	UPPER SHAFT	1
2	21333000	UPPER SHAFT FRONT METAL	1
3	21402102	THREAD TAKE-UP LEVER	1
4	22605406	TAKE-UP LEVER THRUST PIN	1
5	CQ202000000	OIL WICK	3
6	B1906051000	TAKE-UP LEVER PIN	1
7	CQ303000000	OIL WICK	2
8	SS8150822TP	SCREW 15/64-28 L=8	2
9	21339106	NEEDLE BAR CRANK ROD	1
10	B1210051000	NEEDLE BAR CRANK PIN	1
11	CQ505000000	OIL WICK	3
12	21332507	COUNTER WEIGHT (A) (36MM)	1
13	SS8150822TP	SCREW 15/64-28 L=8	2
14	SM8080812TP	SCREW M8X8	2
15	21339502	UPPER FEED CAM (3.5)	1
16	SS8660810TP	SCREW 1/4-40 L=8	2
17	21333109	UPPER SHAFT INNER METAL	1
18	CQ202000000	OIL WICK	5
19	21336557	ECCENTRIC CAM A ASM.	1
20	21336508	ECCENTRIC CAM A	-1
21	SS8660810TP	SCREW 1/4-40 L=8	2
22	21353008	HORIZONTAL FEED CAM COVER	1
23	SS7110710SP	SCREW 11/64-40 L=7	2
24	22604904	UPPER SPROCKET	1
25	SS6661110SP	SCREW 1/4-40 L=11	2
26	21427109	TIMING BELT	1
27	MDBMASD58A850A	MOTOR	1
28	010256	MOTOR PLATE	1
29	SS7151210SP	SCREW 15/64-28 L=14	4
30	010245	HAND WHEEL	1
31	SS8150822TP	SCREW	2
32	010426	SCREW	4
33	010153	BELT COVER	1
34	TA0750704R0	RUBBER PLUG	1
35	SS8150710TP	SCREW 15/64-28 L=7	1
36	010262	BEARING A	1
37	010258	SCREW	4
38	010254	BEARING A	1
39	010263	BEARING B	1
40	LS5A16	SCREW	4
41	010255	BEARING B	1

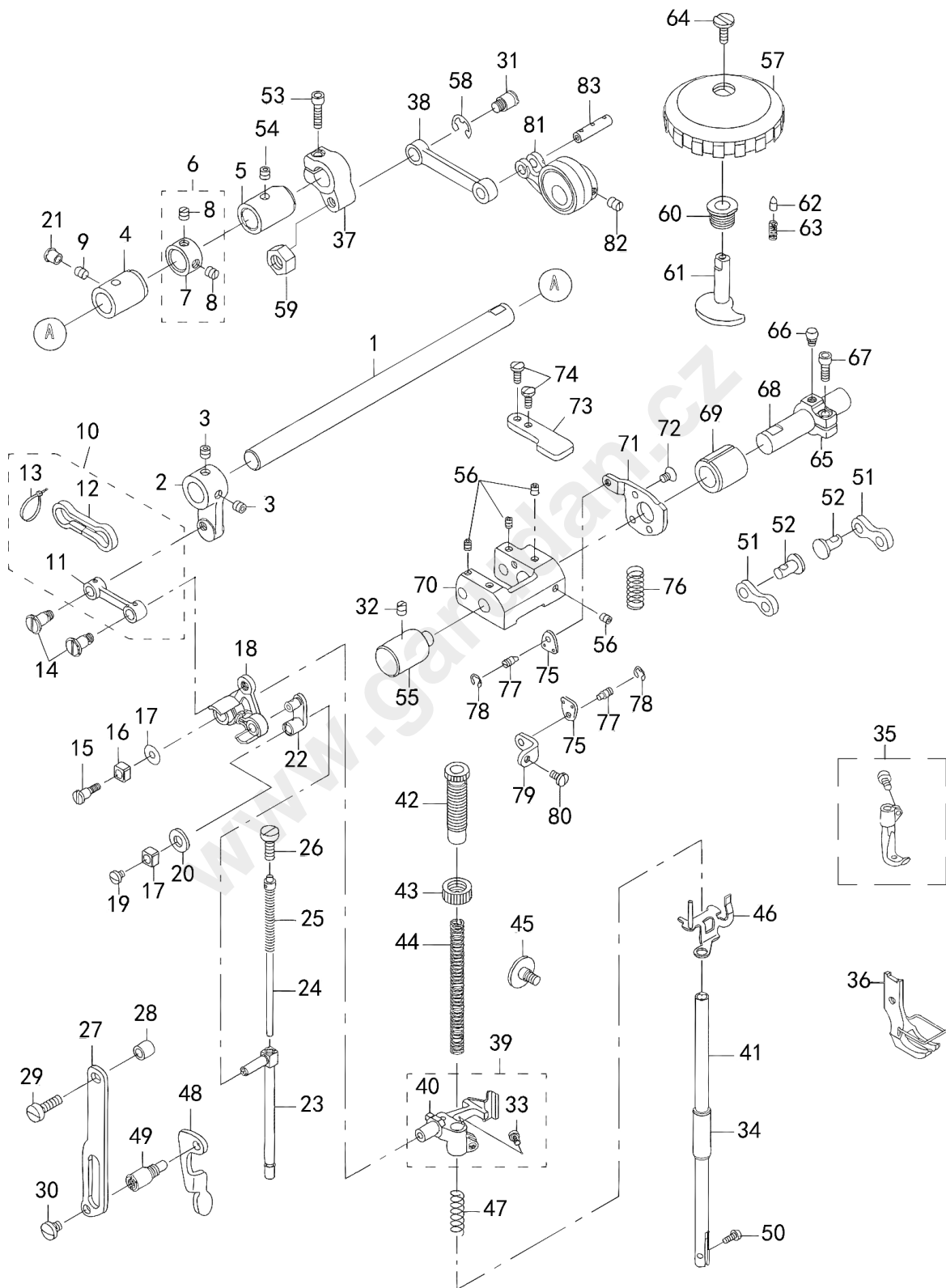
C. NEEDLE BAR ROCKING COMPONENTS



C. NEEDLE BAR ROCKING COMPONENTS			
Ref. No	Part No.	Part Name	Qty
1	B1420563000	NEEDLE BAR FRAME	1
2	21405204	HINGE STUD	1
3	SS8151150TP	SCREW 15/64-28 L=10.5	1
4	22814909	FELT	1
5	40092246	NEEDLE BAR	1
6	B1411053000	NEEDLE BAR CONNECTION	1
7	B1412051000	FELT	1
8	SS7090910SP	SCREW 9/64-40 L= 8.5	1
9	21338504	NEEDLE BAR THREAD RACK	1
10	SS7080510TP	SCREW 1/8-44 L=4.5	1
11	M13517B1600	NEEDLE 135X17 #160	1
12	B1467563000	UPPER FEED BAR GUIDE	1
13	SS7110910TP	SCREW 11/64-40 L= 8.5	2
14	21338702	ROCKING BASE GUIDE	1
15	SS7110830SP	SCREW 11/64-40 L= 7.5	2
16	21338603	ROCKING BASE GUIDE (B)	1
17	SS6091022TP	SCREW	2
18	21338900	ROCKING SHAFT	1
19	21338801	ROCKING FRONT ARM	1
20	SM8080802TP	SCREW	2
21	B1410771000	STUD	1
22	B1414232000	SQUARE BLOCK	1
23	21339304	ROCKING SHAFT FRONT META	1
24	40027746	BUSHING REAR	1
25	22814909	FELT	1
26	21430053	ROCKING REAR ARM ASM.	1
27	21430004	ROCKING REAR ARM	1
28	SS6152440SP	SCREW 15/64-28 L=23.5	1
29	21430103	ROCKING REAR ARM FELT	1
30	EA9500B0100	CABLE BAND	2

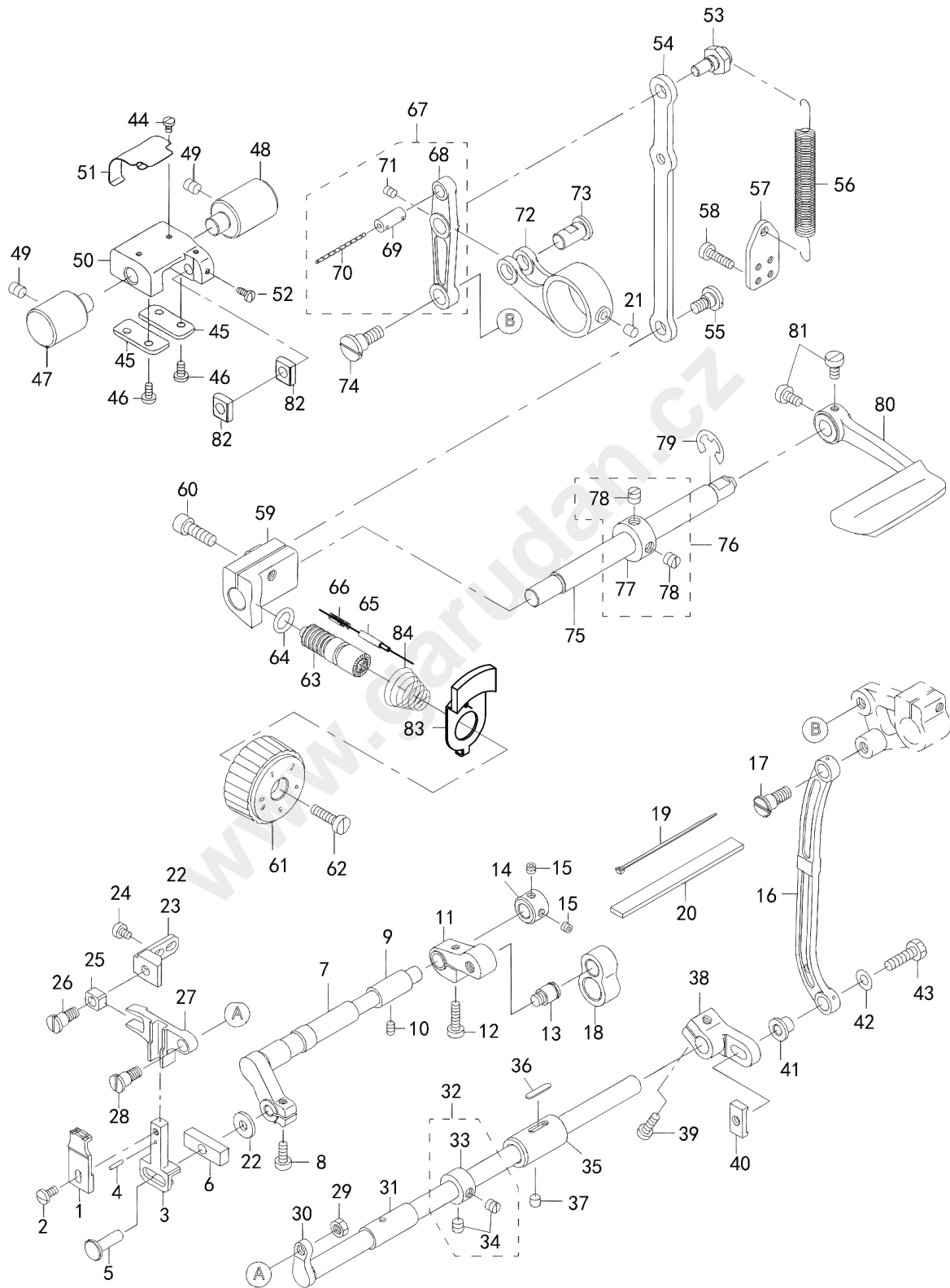
D. PRESSURE ADJUSTING & UPPER FEED MECHANISM (1/2)			
Ref. No	Part No.	Part Name	Qty
1	21340401	UPPER FEED SHAFT	1
2	21340500	UPPER FEED FRONT ARM	1
3	SS8660612TP	SCREW 1/4-40 L=6	2
4	21341904	FRONT METAL	1
5	21378302	FEED SHAFT METAL	1
6	22904155	MAIN SHAFT THRUST COLLAR ASM.	1
7	22904106	MAIN SHAFT THRUST COLLAR	-1
8	SS8660610TP	SCREW 1/4-40 L=6	2
9	SS8150822TP	SCREW 15/64-28 L=7	1
10	40033027	UPPER FEED LINK ASM.	1
11	40033026	UPPER FEED LINK	-1
12	21347109	FELT	-1
13	EA9500B0000	CLIP CV-70S	-2
14	40018340	SCREW	2
15	SD0640701SP	SCREW	1
16	B1414555000	SLIDE BLOCK	2
17	WP0501046SC	WASHER 5 X 13 X 1	1
18	40033029	TRIANGULAR LEVER ASM.	1
19	SS7110510SP	SCREW 11/64-40 L=5	1
20	10509701	FELT	1
21	TA0750704RO	RUBBER PLUG	1
22	40018341	WALKING BAR DRIVING LINK	1
23	40033030	WALKING BAR A	1
24	B14670530A0	WALKING BAR ASM.	1
25	B1468053000	WALKING BAR SPRING	1
26	SS6151780SP	SCREW 15/64-28 L=17.0	1
27	21406509	UPPER FEED GUIDE PLATE	1
28	26225201	ROLLER	1
29	SS6151920SP	SCREW 15/64-28 L=19.0	1
30	SS7150740SP	SCREW 15/64-28 L=7	1
31	21048707	HINGE SCREW	1
32	SS4110815SP	SCREW 11/64-40 L=8	1
33	SS7110910TP	SCREW 11/64-40 L= 8.5	1
34	B1510155000	PRESSER BAR LOWER BUSHING	1
35	21372651	WALKING FOOT 1-1/4 ASM.	1
36	040463	PRESSER FOOT ASM 3/8	1
37	21340302	UPPER FEED REAR ARM (B)	1
38	21340005	UPPER FEED LINK (B)	1
39	40033032	PRESSER BAR HOLDER A ASM.	1
40	40033031	PRESSER BAR HOLDER A	1
41	B1501241H00	PRESSER BAR	1
42	21340906	PRESSER ADJUSTING SCREW	1
43	22907604	PRESSER SPRING REGULATOR NUT	1
44	B1502246000	PRESSER SPRING	1
45	SD0800481SP	HINGE SCREW D= 8 H= 4.9	1
46	21341151	HOLDING PLATE COMPL.	1
47	B1462053000	THREAD RELEASE SPRING	1
48	21406103	PRESSER LIFTER LEVER	1
49	21406608	GUIDE PLATE SPACER	1
50	SS6090910TP	SCREW 9/64-40 L=9	1

D. PRESSURE ADJUSTING & UPPER FEED MECHANISM (2/2)



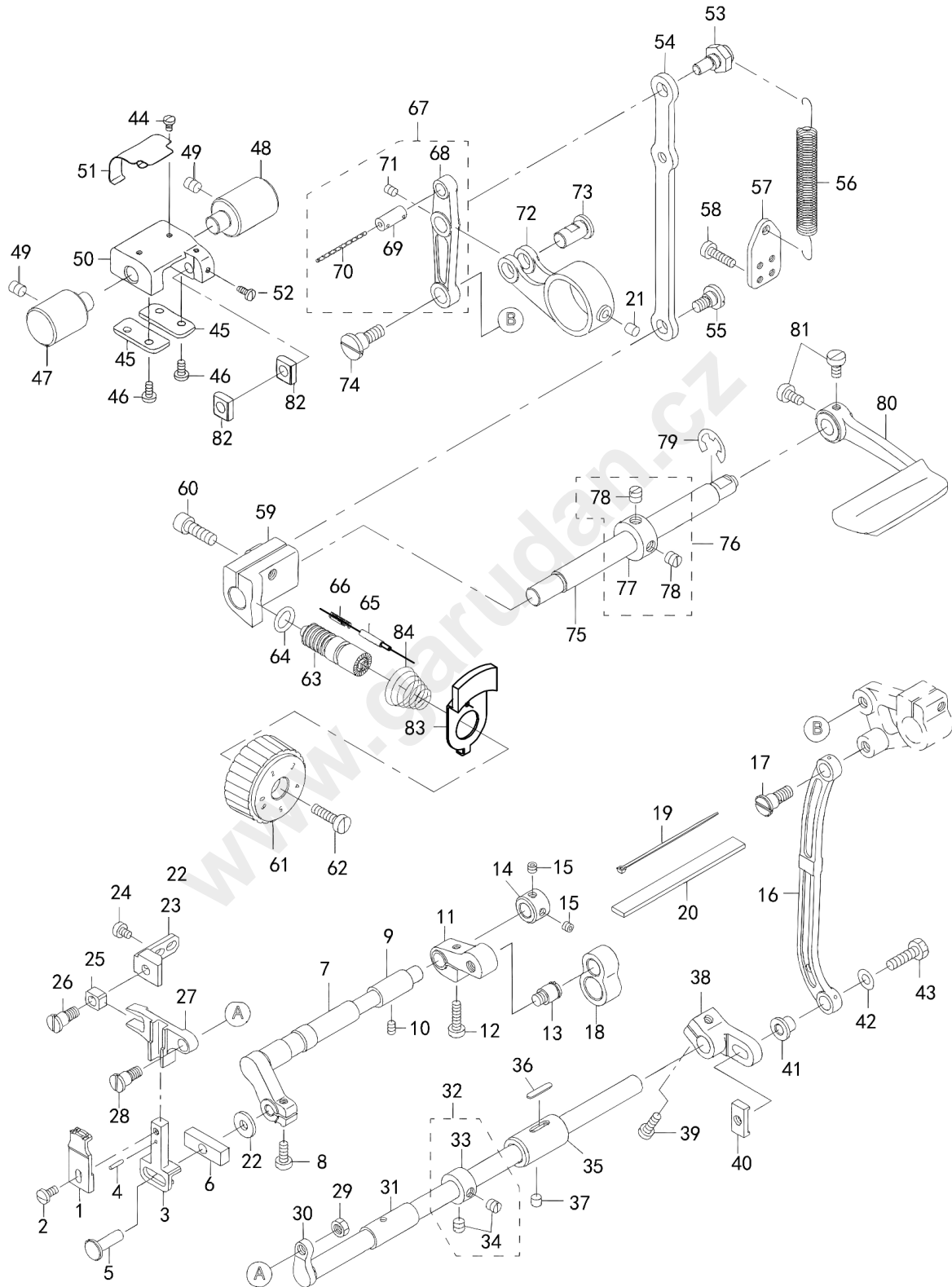
D. PRESSURE ADJUSTING & UPPER FEED MECHANISM (2/2)			
Ref. No	Part No.	Part Name	Qty
51	10714509	CONNECTION LINK B	2
52	10714608	SUPPORT PIN	2
53	SM6052002TP	SCREW M5 L=20	1
54	010464	SCREW 8 L=10	1
55	21337803	FEED ADJUSTING BASE SUPPORT	1
56	SM8050602TP	SCREW M5 L=6	4
57	10774354	UPPER AND LOWER DIAL ASM.	(1)
58	RE0800000K0	E-SHAPED SNAP RING (8MM)	1
59	NS6680320SP	NUT 9/32-28	1
60	10715100	VERTICAL DIAL SHAFT BUSHING	1
61	10715001	VERTICAL ADJUSTING CAM	1
62	10715704	VERTICAL DIAL PIN	1
63	B152652700G	SPRING	1
64	SS6110630TP	SCREW 11/64-40 L=6	1
65	21341607	VERTICAL ADJUSTING ARM	1
66	10715308	PIN	1
67	SM6051402TP	SCREW M5X0.8 L=14	1
68	21341508	VERTICAL CHANGE BASE SHAFT	1
69	10718203A	FEED SHAFT FRONT METAL	1
70	10714202	VERTICAL CHANGE BELT	1
71	21438106	STOPPER PLATE B	1
72	SM1050801SR	SCREW M5 L=8	1
73	21339700	UPPER FEED STOPPER PLATE (B)	1
74	SS4110815SP	SCREW	2
75	10713501	SPRING HOOK	2
76	10716504	VERTICAL SHAFT SPRING	1
77	B3416552000	CONNECTING ROD HINGE SCREW	2
78	RE0500000K0	E-RING	2
79	21339809	UPPER FEED DOG SPRING HOOK	1
80	SS7110830SP	SCREW 11/64-40 L= 7.5	1
81	10713766A	ECCENTRIC ROD (SET)	1
82	SS8660810TP	SCREW 1/4-40 L=8	2
83	10713808	CONNECTION LINK PIN B	1

E. FEED MECHANISM COMPONENTS (1/2)



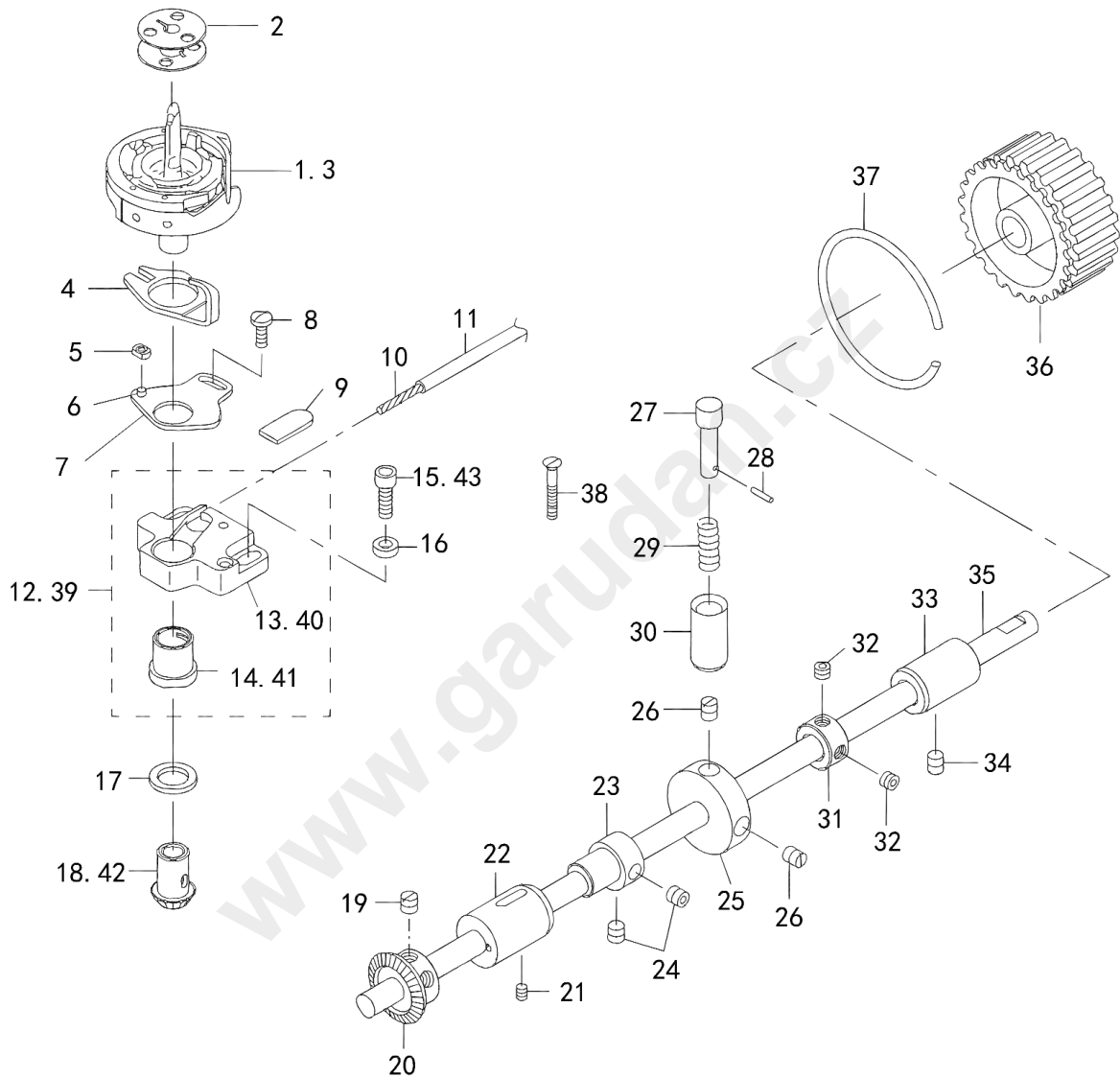
E. FEED MECHANISM COMPONENTS (1/2)			
Ref. No	Part No.	Part Name	Qty
1	21435102C	FEED DOG [for GC-4319-448 model]	1
2	SS7110840SP	SCREW 11/64-40 L=7.8	1
3	40091243	FEED BASE	1
4	PS0200102KH	SPRING PIN 2.0 X 10	1
5	40091250	FEED BASE PIN	1
6	40091254	FEED BASE SQUARE BLOCK	1
7	21429006	VERTICAL FEED SHAFT	1
8	SS6121220TP	SCREW 3/16-28 L=11.5	1
9	40091315	VERTICAL FEED SHAFT METAL	1
10	SS8110710SP	SCREW 11/64-40 L=6.5	1
11	21429105	VERTICAL FEED ARM	1
12	SS6121850TP	SCREW 3/16-28 L=18	1
13	21048707	HINGE SCREW	1
14	21429709	VERTICAL FEED THRUST COLLAR	1
15	SM8050402TP	SCREW	2
16	10205201	NEEDLE BAR FRAME ROD	1
17	SD0900701TP	HINGE SCREW D= 9 H= 7	1
18	21429204	VERTICAL FEED ROD	1
19	EA9500B0200	CABLE BAND 150	1
20	21429600	VERTICAL FEED ROD FELT	1
21	21387402	HORIZONTAL FEED ROD OIL FELT	1
22	40090727	WASHER	1
23	40091248	HORIZONTAL FEED BASE SUPPORT	1
24	SS6110610TP	SCREW 11/64-40 L=6	2
25	B1414555000	SLIDE BLOCK	1
26	40091245	HORIZONTAL FEED BASE SUPPORT PIN	1
27	40091242	HORIZONTAL FEED BASE	1
28	SD0790701SP	HINGE SCREW D=7.94 H=7	1
29	NS6660430SP	NUT 1/4-40	1
30	21427604	HORIZONTAL FEED SHAFT	1
31	B1607246000	BUSHING FRONT	1
32	CS111101CSH	THRUST COLLAR ASM.D=11.11 W=10	1
33	CS1111019SH	THRUST COLLAR D=11.11 W=10	-1
34	SS8660610TP	SCREW 1/4-40 L=6	2
35	21427703	HORIZONTAL FEED SHAFT D	1
36	B1806038000	OIL FELT	1
37	SS8150510TP	SCREW 15/64-28 L= 4.7	1
38	21428305	HORIZONTAL FEED ARM	1
39	SS6121610TP	SCREW 3/16-28 L=15.5	1
40	21428503	HORIZONTAL FEED ARM STOPPER	1
41	21428404	HORIZONTAL FEED ARM ROD	1
42	WP0621016SH	WASHER	1
43	SS9152130CP	SCREW 15/64-28 L=20.5	1
44	SS8110422TP	SCREW 11/64-40 L=4	2
45	21337704	FEED ADJUSTING BAST COVER	2
46	SS7110910TP	SCREW 11/64-40L=8.5	2
47	21430400	FEED ADJUSTER SUPPORT	1
48	21337803	FEED ADJUSTING BASE SUPPORT	2
49	SS8150822TP	SCREW 15/64-28 L=8	2
50	21337506	FEES ADJUSTING BAST	1

E. FEED MECHANISM COMPONENTS (2/2)



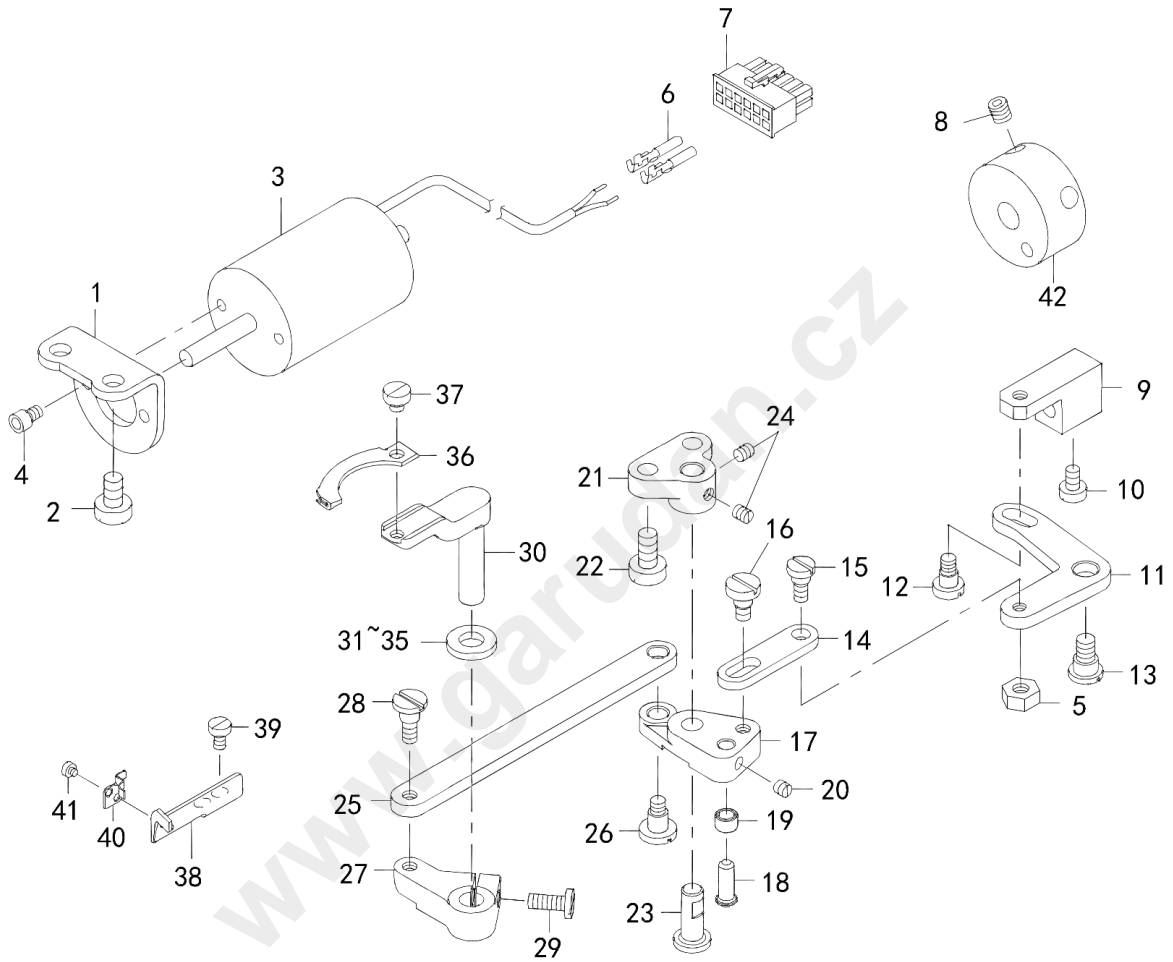
E. FEED MECHANISM COMPONENTS (2/2)			
Ref. No	Part No.	Part Name	Qty
51	21338306	FELT SUPPORT	1
52	SS709010TP	SCREW 15/64-40 L=8.5	2
53	21337902	ECCENTRIC PIN	1
54	21337308	FEED ADJUSTING ROD	1
55	SD0800402TP	HINGE SCREW D= 8 H=4	1
56	21337605	SPRING	1
57	40019926	SPRING HOOK	1
58	SS6111610SP	SCREW 11/64-40 L=16	2
59	21430202	FEED DIAL A	1
60	SM6061802TP	SCREW M6 L=18	1
61	040561A	FEED ADJUSTING A	1
62	SS6121860SP	SCREW 3/16-28 L=18	1
63	22911804	FEED REGULATOR SCREW	1
64	RO092270200	RUBBER RING	1
65	010563	FEED REGULATOR PIN	1
66	22912109	FEED REGULATOR PIN SPRING	1
67	21336656	FEED LINK ASM.	1
68	21336607	FEED LINK	-1
69	B1418761000	CONNECTING FORKED LINK PIN	-1
70	CQ202000000	OIL WICK	4
71	SM8050612TP	SCREW M5X6	1
72	21336706	FEED ROD A	1
73	21338207	FEED LINK PIN	1
74	SD1000801SH	HINGE SCREW D=10 H=8	1
75	21336300	BACKWARD FEED LEVER SHAFT	1
76	CS1201010SH	THRUST COLLAR ASM. D=12 W=10	1
77	CS1201011SH	THRUST COLLAR D=12 W=10	-1
78	SS8660610TP	SCREW 1/4-40 L=6	2
79	RE0900000K0	E-RING 9	1
80	21388004	REVERSE FEED ROCK SHAFT	1
81	SS6120930TP	SCREW 3/16-28 L=9	2
82	21407309	SQUARE BLOCK	2
83	010561	BOTTOM	1
84	010562	SPRING	1

F. HOOK SHAFT & LOWER SHAFT COMPONENTS



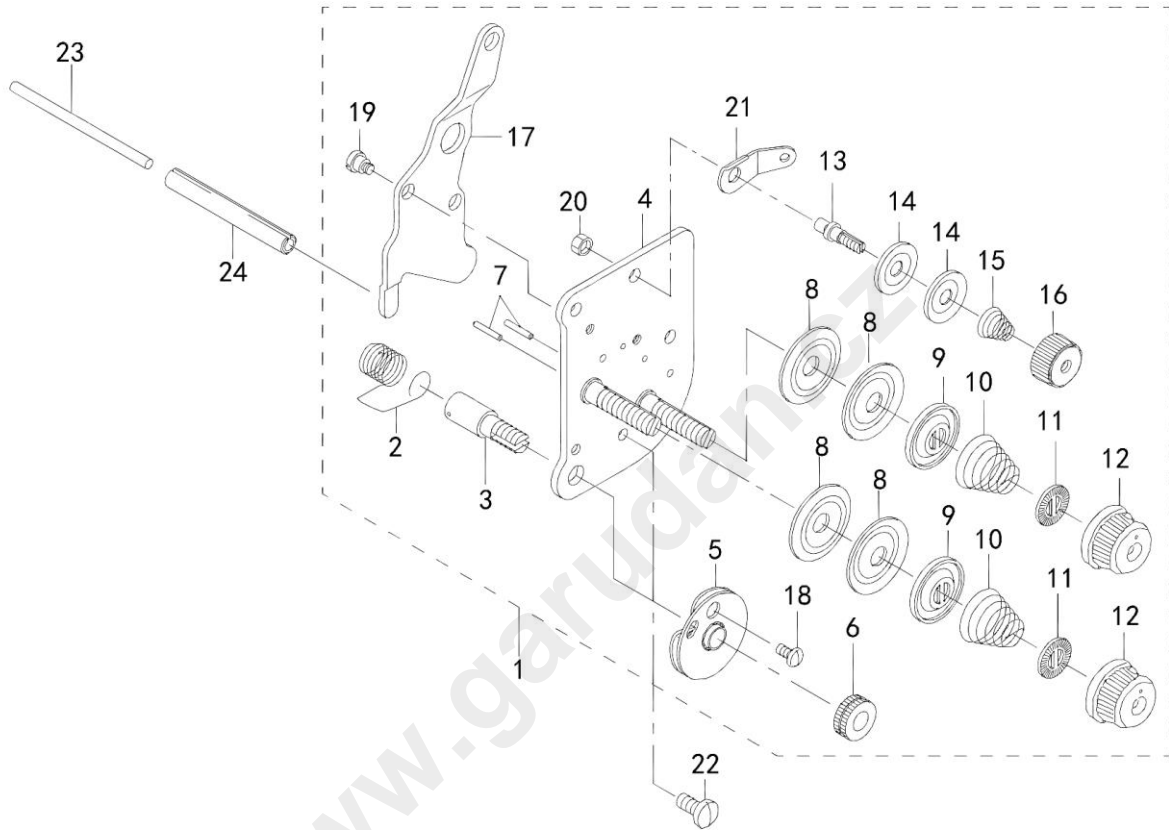
F. HOOK SHAFT & LOWER SHAFT COMPONENTS			
Ref. No	Part No.	Part Name	Qty
1	21431457	LATCH HOOK ASM. [for GC-4319-443 model]	1
2	B9117201000	BOBBIN	1
3	21435953	THREAD TRIMMER LATCH HOOK ASM. [for GC-4319-448 model]	1
4	23102601	INNER HOOK GUIDE	1
5	B1827246000	SLIDE BLOCK	1
6	B1826246000	SLIDE BLOCK PIN	1
7	B1827246000	SLIDE BLOCK	1
8	SS7091110TP	SCREW 9/64-40 L=10.5	1
9	21431200	HOOK SHAFT LUBRICATION FELT	1
10	CQ202000000	OIL WICK	0.16
11	BT0500300EA	OIL TUBE	0.05
12	40029253	HOOK SHAFT BASE ASM. [for GC-4319-443 model]	1
13	40029250	HOOK SHAFT BASE [for GC-4319-443 model]	-1
14	40029246	HOOK SHAFT METAL [for GC-4319-443 model]	-1
15	LS5A12	SCREW M5X0.8 L=12 [for GC-4319-443 model]	2
16	40090530	WASHER	2
17	B1820246000	WASHER	1
18	21227301	HOOK SHAFT GEAR [for GC-4319-443 model]	1
19	SS8660612TP	SCREW 1/4-40 L=6	3
20	B1836246000A	LOWER SHAFT BEVEL GEAR	1
21	SS8110410TP	SCREW 11/64-40 L= 3.5	1
22	B1803246000	BUSHING INTERMEDIATE	1
23	21429402	VERTICAL FEED CAM (0.6)	1
24	SS8660612TP	SCREW 1/4-40 L=6	2
25	B1301340000	SAFETY CLUTCH DISK	1
26	SS8150710SP	SCREW 15/64-28 L=7	2
27	21223409	SAFETY CLUTCH PUSH BUTTON	1
28	PS0200102KH	SPRING PIN 2.0 X 10	1
29	B1639051000	SPRING	1
30	21223508	PUSH BUTTON CYLINDER	1
31	23102700	LOWER SHAFT THRUST HOLDER	1
32	SS8150432TH	SCREW 15/64-28 L=4	2
33	21427307	LOWER SHAFT METAL REAR	1
34	SS8150710TP	SCREW 15/64-28 L=7	1
35	21427208	LOWER SHAFT	1
36	21333505	LOWER SPROCKET	1
37	21223409	SAFETY CLUTCH PUSH BUTTON	1
38	SS1092810SP	SCREW 9/64-40 L=25.4	1
39	B1836246000A	LOWER SHAFT BEVEL GEAR [for GC-4319-448 model]	1
40	21231204A	HOOK SHAFT BASE [for GC-4319-448 model]	1
41	40029247	HOOK SHAFT METAL [for GC-4319-448 model]	1
42	23102205	HOOK SHAFT BEVEL GEAR [for GC-4319-448 model]	1
43	LS5A10	SCREW 5 L=10 [for GC-4319-448 model]	2

G. THREAD CUTTING COMPONENTS [FOR GC-4319-448 MODEL]



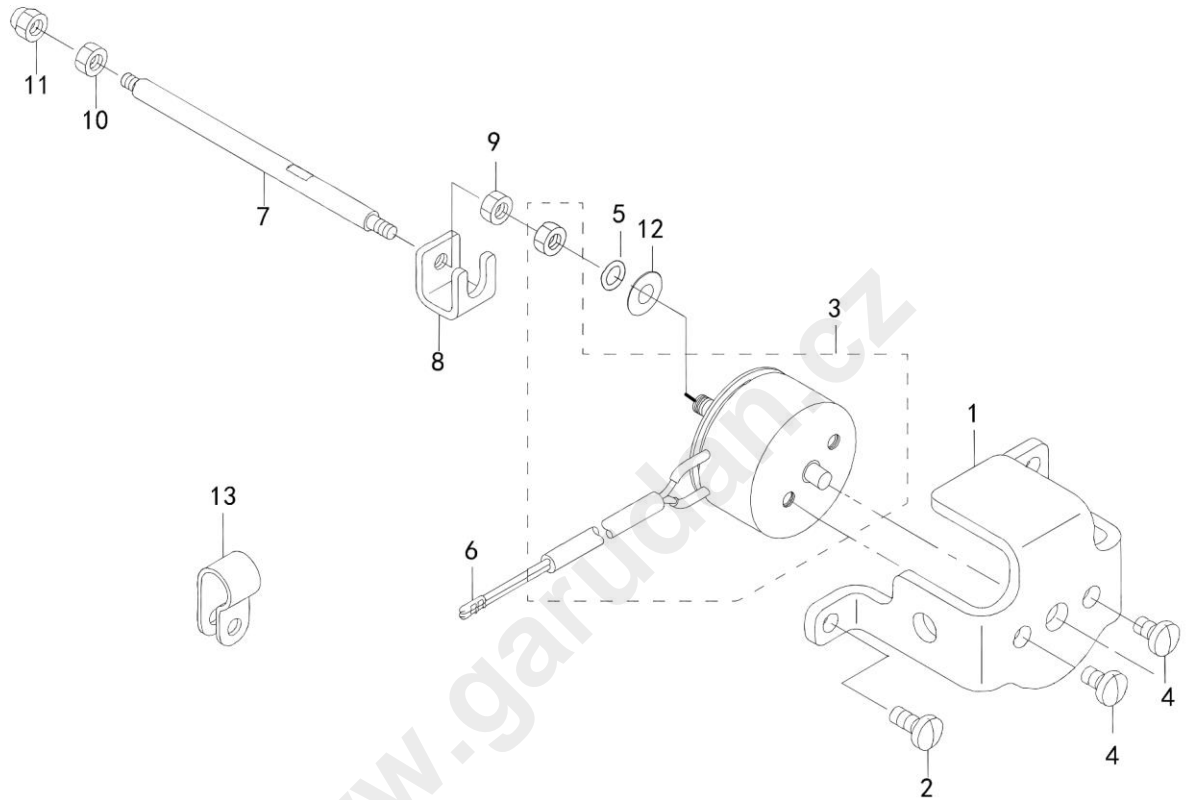
G. THREAD CUTTING COMPONENTS [FOR GC-4319-448 MODEL]			
Ref. No	Part No.	Part Name	Qty
1	21439005	SOLENOID FITTING PLATE	1
2	SS6151040SP	SCREW 15/64-28 L=10	2
3	23104201	THREAD CUTTING SOLENOID	1
4	SM6040602TP	SCREW M4 L=6	2
5	NS6110530SP	11/64-40 NUT	2
6	HK03464000B	PIN CONTACT	2
7	HK034610120	HOUSING 12P	1
8	SS8660612TP	SCREW 1/4-40 L=6	2
9	21439104	THREAD TRIMMER SOLENOID ARM	1
10	SS6110710TP	SCREW 11/64-40 L= 6.5	2
11	21439203	THREAD TRIMMER SOLENOID LINK	1
12	SD0600452TP	HINGE SCREW D=6 H=4.5	1
13	SD0790451SP	HINGE SCREW D= 7.94 H= 4.5	1
14	21439302	SOLENOID CONNECTING LINK	1
15	SD0600352SP	HINGE SCREW	1
16	SD0600321SP	HINGE SCREW D=6 H=3.2	1
17	21439401	FOLLOWER ARM	1
18	21439500	CAM ROLLER SHAFT	1
19	21440508	THREAD TRIMMER CAM ROLLER	1
20	SS8110410TP	SCREW 11/64-40 L= 3.5	1
21	21439609	FOLLOWER BASE	1
22	SS6151210SP	SCREW 15/64-28 L=12	2
23	21439708	FOLLOWER SHAFT	1
24	SS8110422TP	SCREW 11/64-40 L=4	2
25	21439807	THREAD TRIMMER LINK	1
26	SD0640631TP	HINGE SCREW D=6.35 H=6.3	1
27	21439906	MOVING KNIFE ARM	1
28	SD0640451TP	HINGE SCREW D=6.35 H=4.5	1
29	SS6121210SP	SCREW 3/16-28 L=12	1
30	21440003	MOVING KNIFE BASE	1
31	B185351200AA	HOOK SHAFT WASHER A	1
32	B185351200BA	HOOK SHAFT WASHER B	1
33	B185351200CA	HOOK SHAFT WASHER C	1
34	B185351200D	HOOK SHAFT WASHER	1
35	B185351200E	HOOK SHAFT WASHER	1
36	21440607	MOVING KNIFE	1
37	SS6110480SP	SCREW 11/64-40 L=4.3	1
38	21440102	FIXING KNIFE	1
39	SS6090630TP	SCREW	2
40	21440201	CLAMP PLATE	1
41	SS6060220SP	SCREW 3/32-56 L= 2.0	2
42	21440300	THREAD TRIMMER CAM	1

H. THREAD TENSION COMPONENTS



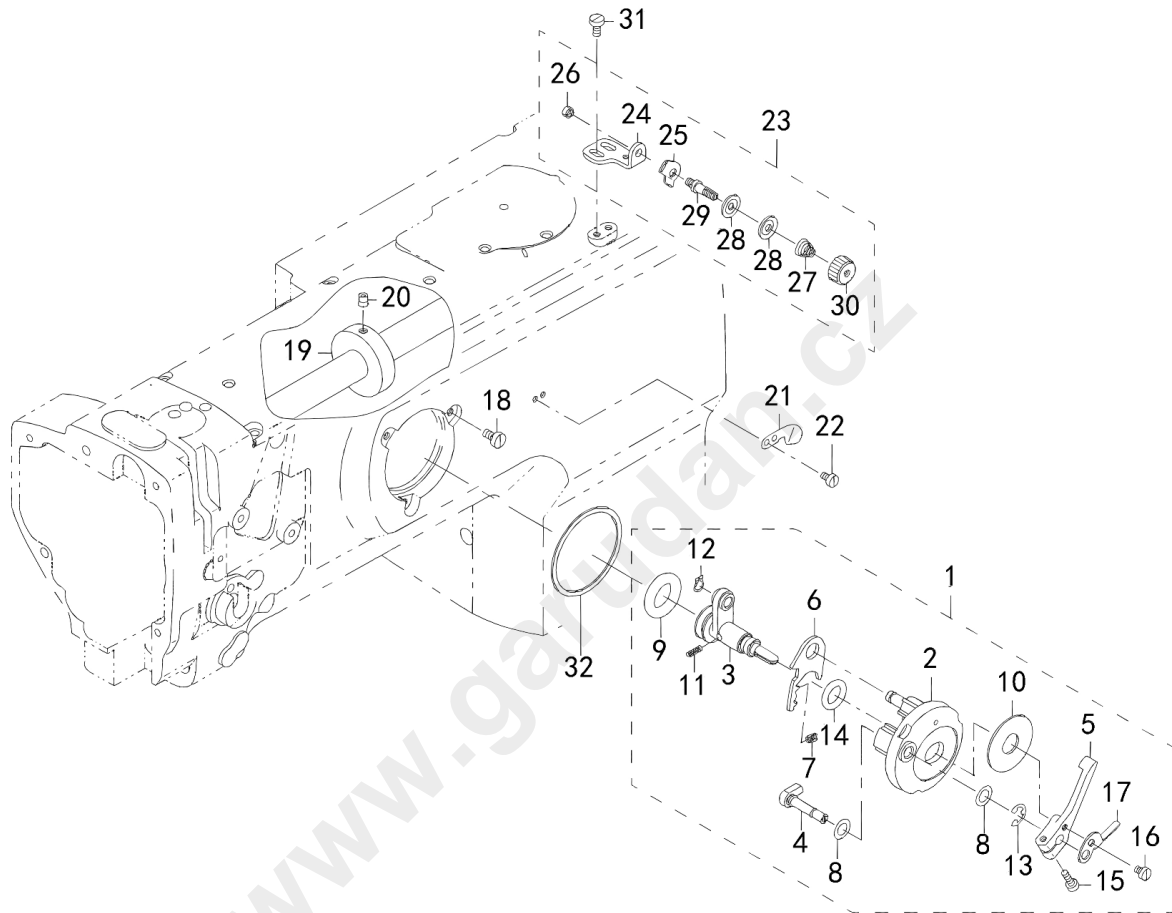
H. THREAD TENSION COMPONENTS			
Ref. No	Part No.	Part Name	Qty
1	21409065	THREAD TENSION ASM.	1
2	3128520000	THREAD TAKE-UP SPRING A	1
3	10320109	SCREW STUD	1
4	21409057	THREAD POST BASE COMPL.	1
5	B1313051OAO	TAKE-UP SPRING GUIDE DISC ASM.	1
6	10320208	THRED TENSION STUD NUT	1
7	B3127051000	TENSION RELEASE PIN SHORT	2
8	B3126012000	THREAD TENSION DISK	4
9	22617906	THREAD TENSION DISK PRESSER	2
10	B3129053000	TENSION SPRING	1
11	B3120125000	ROTATING STOPPER	2
12	B3125012000	THREAD TENSION NUT	2
13	10124204	THREAD TENSION POST A	1
14	B3214047000	BOBBIN WINDER TENSION DISC	2
15	D3168555H0B	TENSION SPRING NO.1	1
16	11072402	THREAD TENSION NUT	1
17	21441100	THREAD RELEASE PLATE	1
18	SS4080620TP	SCREW STUD	1
19	SD0470281SP	HINGE SCREW D=4.7 H=2.8	1
20	NS6110310SP	NUT 11/64-40	1
21	D3162555B00	ROTATING STOPPER	1
22	SS7110910TP	SCREW 11/64-40 L= 8.5	1
23	21348206	TENSION RELEASE BAR	1
24	PS0600502KP	SPRING PIN	1

I. THREAD RELEASE COMPONENTS [FOR GC-4319-448 MODEL]



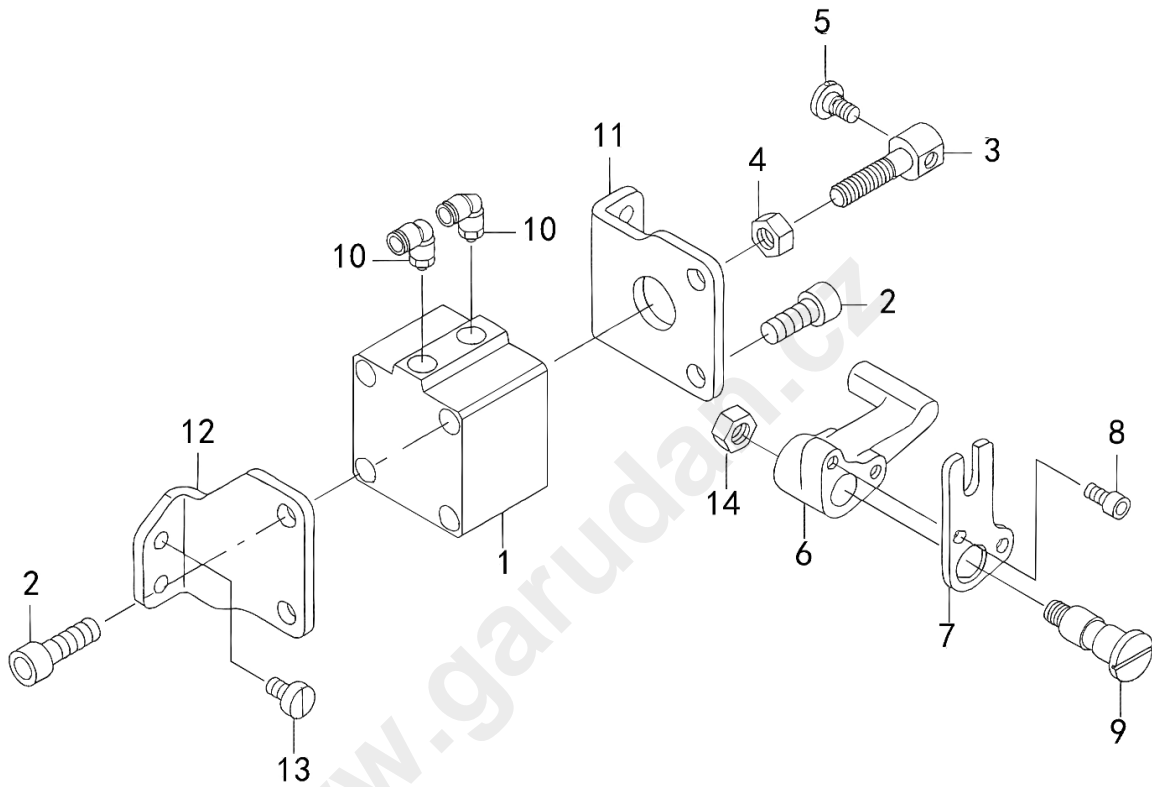
I. THREAD RELEASE COMPONENTS [FOR GC-4319-448 MODEL]			
Ref. No	Part No.	Part Name	Qty
1	21441407	SOLENOID INSTALLING PLATE	1
2	SS7110910TP	SCREW 11/64-40 L= 8.5	2
3	21363106	TENSION RELEASE SOLENOID	1
4	SS7110570SP	SCREW	2
5	40062388	WASHER	1
6	HK03464000B	PIN CONTACT	2
7	21441209	TENSION RELEASE BAR	1
8	21441308	COUPLING	1
9	NM6040001SN	NUT M4X0.7	1
10	LM5	NUT M5	1
11	LM5	NUT M5	1
12	WP0501046SC	WASHER 5 X 13 X 1	1
13	HX00123000A	CABLE CLIP	1

J. LOWER THREAD WINDER MECHANISM COMPONENT



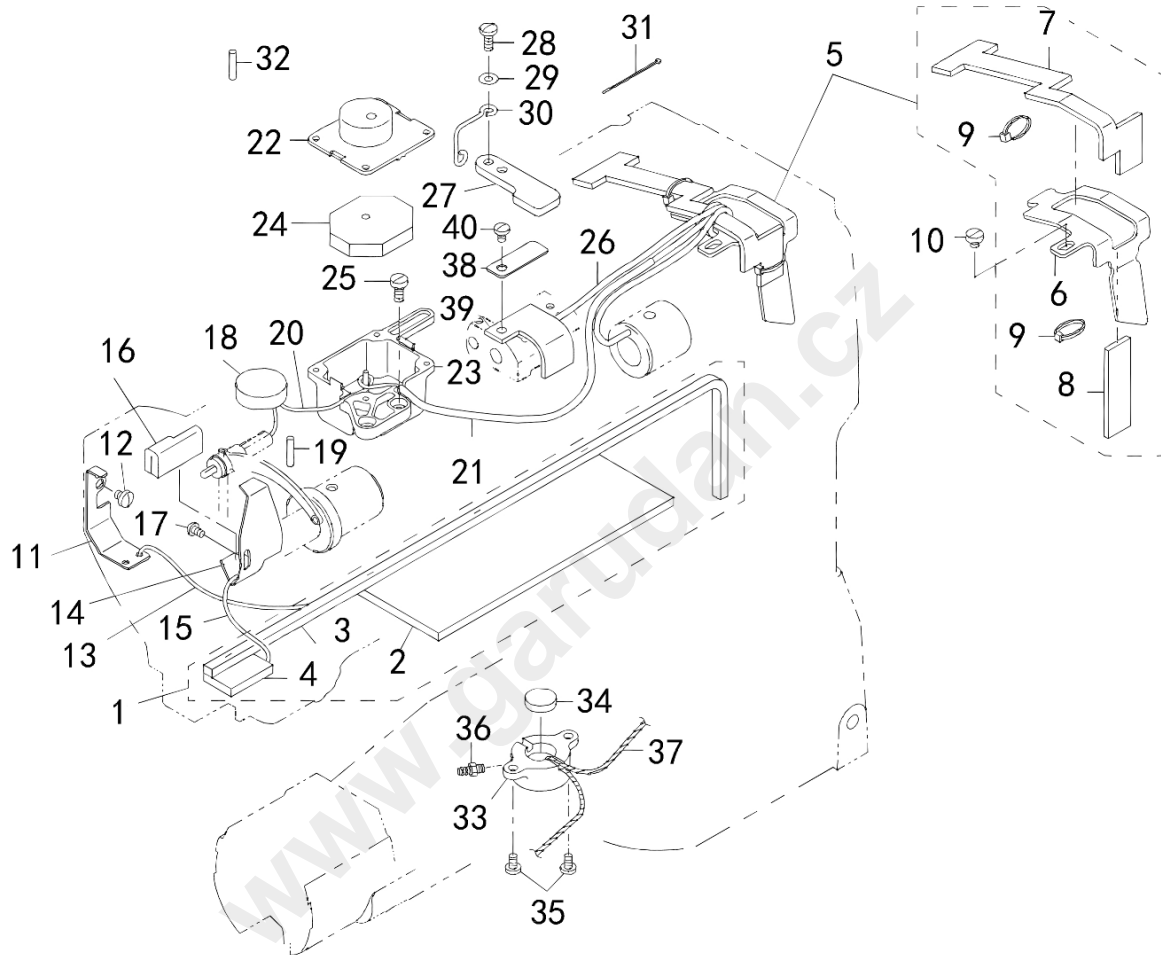
J. LOWER THREAD WINDER MECHANISM COMPONENT			
Ref. No	Part No.	Part Name	Qty
1	21357967	BOBBIN DEVICE ASM.	1
2	22537658	BOBBIN FITTING BASIS COMPL.	1
3	21357959	BOBIN SHAFT COMPL.	1
4	22538151	BOBBIN CAM SHAFT COMPL.	1
5	23636202	BOBBIN LEVER	1
6	21356001	ADJUSTING PLATE	1
7	B152989000CA	PRESSUR FOOT SPRING	1
8	10618304	VERTICAL ROLLER WASHER	2
9	21358205	BOBBIN FRICTION GEAR	1
10	B3205210000	CUSHION	1
11	B1148555000	SPRING	1
12	RC0560711KP	RETAINING RING	1
13	RE0500000K0	E-RING	1
14	RO092270200	RUBBER RING	1
15	SS7091410SP	SCREW 9/64-40 L=13.5	1
16	SS6090520SP	SCREW 9/64-40 L= 5.0	1
17	14512503	BOBBIN ADJUSTING PLATE	1
18	SS6110810TP	SCREW 11/64-40 L=8	3
19	10704807	BOBBIN FRICTION WHEEL	1
20	SM8050602TP	SCREW M5 L=6	2
21	10502300	THREAD CUTTER	1
22	SS6090620SP	SCREW 9/64-40 L=6	2
23	21355755	LOWER THREAD GUIDE ASM.	1
24	21355706	FITTING BASE	1
25	D3162555B00	THREAD GUIDE	1
26	NS6110310SP	NUT 11/64-40	1
27	D3168555H0B	TENSION SPRING NO.1	1
28	B3214047000	BOBBIN WINDER TENSION DISC	2
29	21378708	THREAD TENSION POST	1
30	11072402	THREAD TENSION NUT	1
31	SM6040800SP	SCREW	2
32	22538706	PACKING	1

K. AUTOMATIC PRESSER LIFTING MECHANISM [FOR GC-4319-448 MODEL]



K. AUTOMATIC PRESSER LIFTING MECHANISM [FOR GC-4319-448 MODEL]			
Ref. No	Part No.	Part Name	Qty
1	ACQ40*15	AIR CYLINDER	1
2	SM6082002TP	SCREW M8 L=20	4
3	21356506	CYLINDER CONNECTING SCREW	1
4	NM6080001SE	NUT M8	1
5	SD0720331SP	HINGE SCREW D= 7.24 H=3.3	1
6	21356605	LEVER A	1
7	21356803	LEVER B	1
8	SM6051002TP	SCREW M5X0.8 L=10	2
9	21356704A	SHAFT	1
10	SPL4-01	ELBOW	2
11	21356308	CYLINDER STAY(FRONT)	1
12	21356407	CYLINDER STAY(REAR)	1
13	SS6151040SP	SCREW 15/64-28 L=10	4
14	21356704B	NUT	1

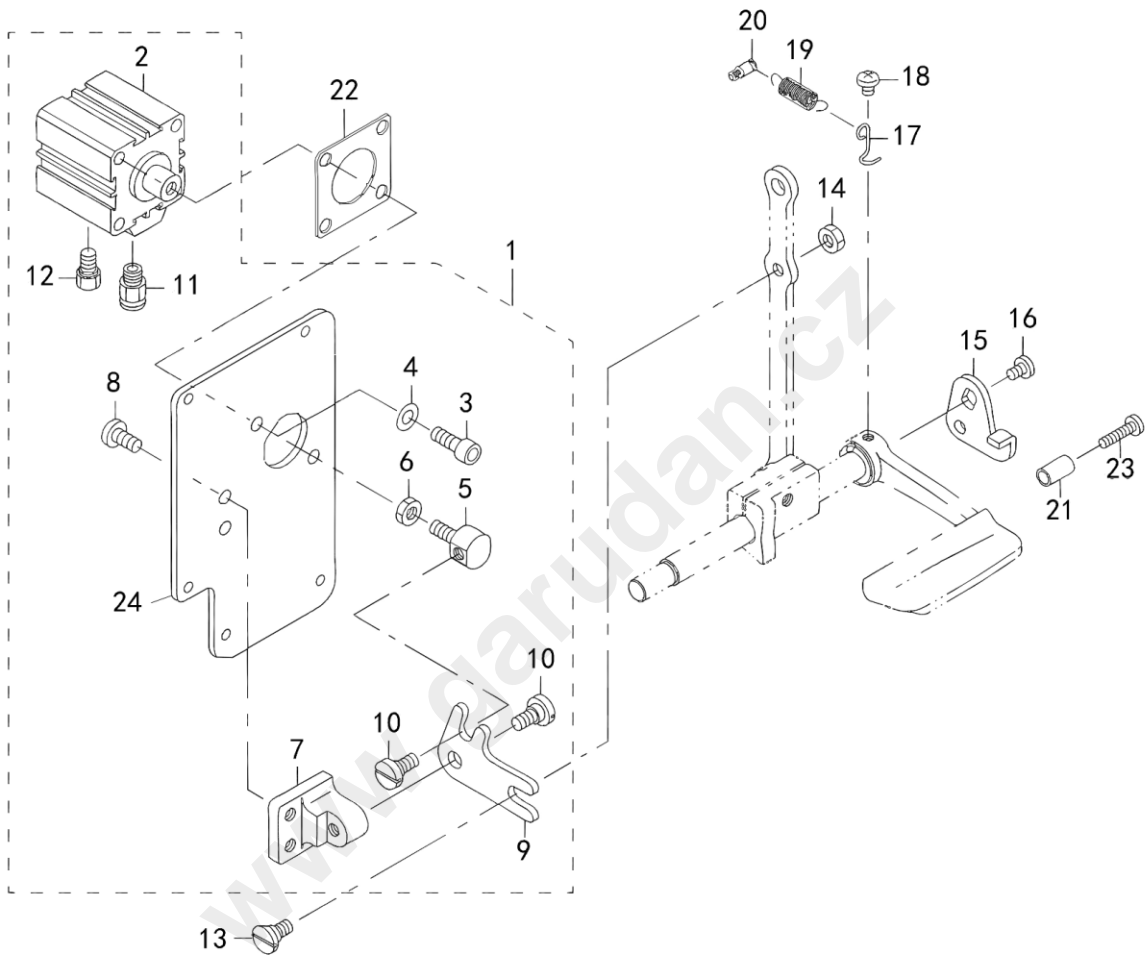
L. OILING COMPONENTS



L. OILING COMPONENTS			
Ref. No	Part No.	Part Name	Qty
1	21345756	ARM ONCE THROUGH OIL FELT ASM.	1
2	21345707	ARM ONCE THROUGH FELT A	1
3	21345806	FELT B	1
4	21345905	FACE ONCE THROUGH FELT	-1
5	21346358	FELT SUPPORT ASM.	1
6	21346309	FELT	1
7	21346507	FEED CHANGE FELT	1
8	21346408	FELT	-1
9	EA9500B0000	CLIP CV-70S	-2
10	SS6110480SP	SCREW 11/64-40 L=4.3	1
11	21340708	UPPER FEED OIL BAR PLATE	1
12	SS7110510SP	SCREW 11/64-40 L=5	1
13	CQ202000000	OIL WICK	2
14	21347000	TAKE-UP OIL PLATE	1
15	CQ202000000	OIL WICK	5
16	21347208	TAKE-UP LUBRICATION FELT	1
17	SS3090610SP	SCREW 9/64-40 L=6	1
18	21346002	FELT	1
19	B1412051000	FELT	1
20	CQ252000000	OIL WICK	3
21	BT0500300EA	OIL TUBE	0.25
22	21407507	OIL TANK A	1
23	21407606	OIL TANK B	1
24	21407705	FELT	2
25	SS6111010SP	SCREW 11/64-40 L= 9.5	2
26	CQ202000000	OIL WICK	2
27	21339700	UPPER FEED STOPPER PLATE (B)	1
28	SS7111120TP	SCREW	2
29	WP0450801SD	WASHER 4.5X10X0.8	1
30	22620504	OIL WICK HOLDER	1
31	EA9500B0000	CLIP CV-70S	1
32	PS0500202KP	SPRING PIN 5X20	1
33	21433800	OIL TANK	1
34	B1203051000	OIL FELT	1
35	SS7110710SP	SCREW 11/64-40 L=7	2
36	SQ1110401MZ	CONNECTING SCREW	1
37	CQ202000000	OIL WICK	4
38	21338306	LUBRICATION FELT PRESSER	1
39	21346200	MUTUAL VERTICAL CHANGE FELT	1
40	SS5090610SP	SCREW	1

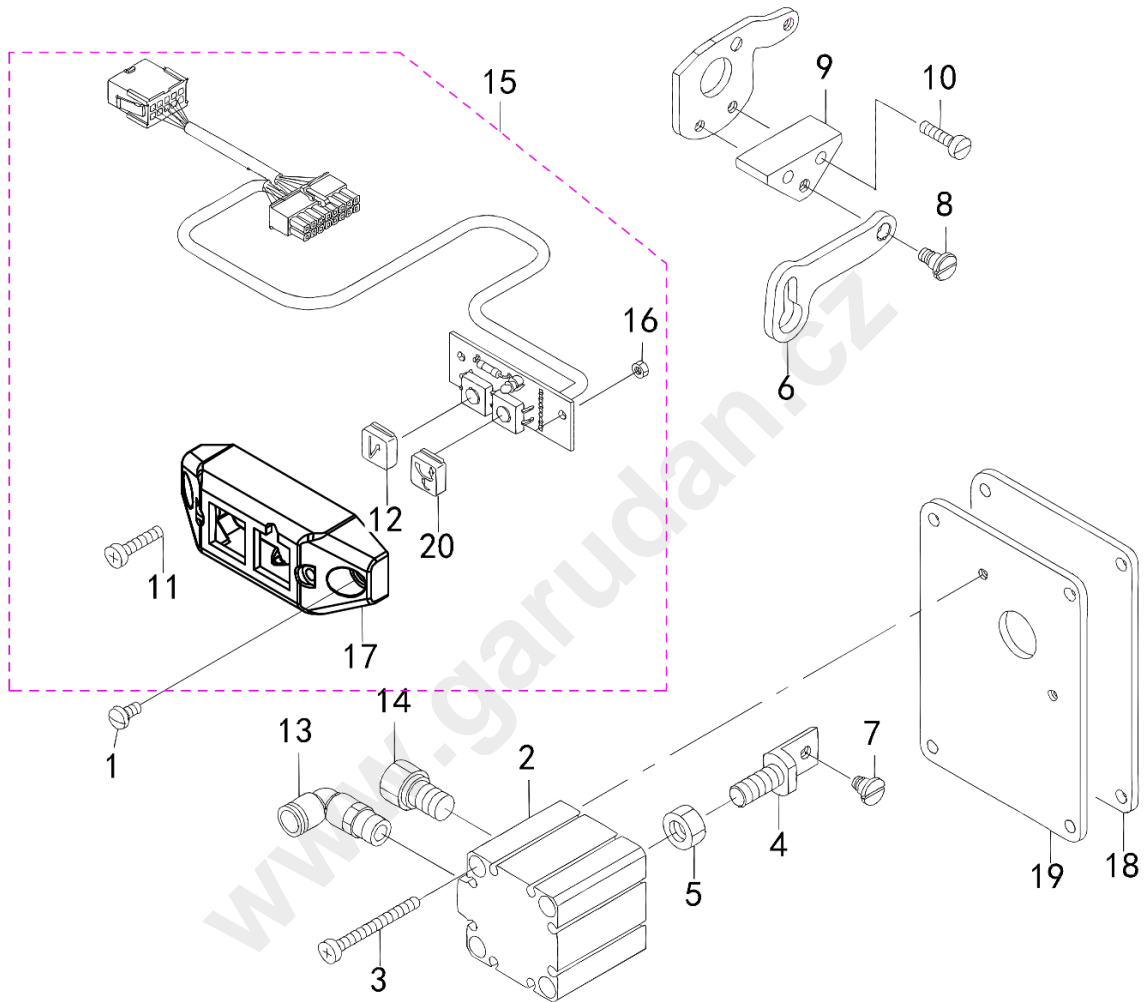
M. THREAD STAND COMPONENTS			
Ref. No	Part No.	Part Name	Qty
1	22930358	THREAD STAND ASM.	1
2	22931109	SPOOL RETAINER	2
3	22931000	SPOOL PIN	2
4	22930903	SPOOL REST CUSHION	2
5	22930804	SPOOL REST	2
6	SM6061610SC	SCREW M6 L=16	2
7	22930705	THREAD GUIDE ARM JOINT	2
8	22931406	SPOOL REST ROD RUBBER CAP	1
9	22930507	SPOOL REST ARM	2
10	22931308	SPOOL REST ROD UPPER	1
11	22931307	SPOOL REST ROD JOINT	1
12	SM4051408SE	SCREW M5 L=14	2
13	NM6050001SE	NUT M5	2
14	22930309	SPOOL REST ROD LOWER	1
15	22931208	THREAD GUIDE	2
16	WS0510002KN	SPRING WASHER	2
17	NM6050001SE	NUT M5	2
18	NM6160511SE	NUT M16X1.5	1
19	WP1612616SE	WASHER 16X30X2.6	2
20	WS1643202KP	SPRING WASHER	1

N. AUTOMATIC BACK-TACK COMPONENTS [FOR GC-4319-448 MODEL]



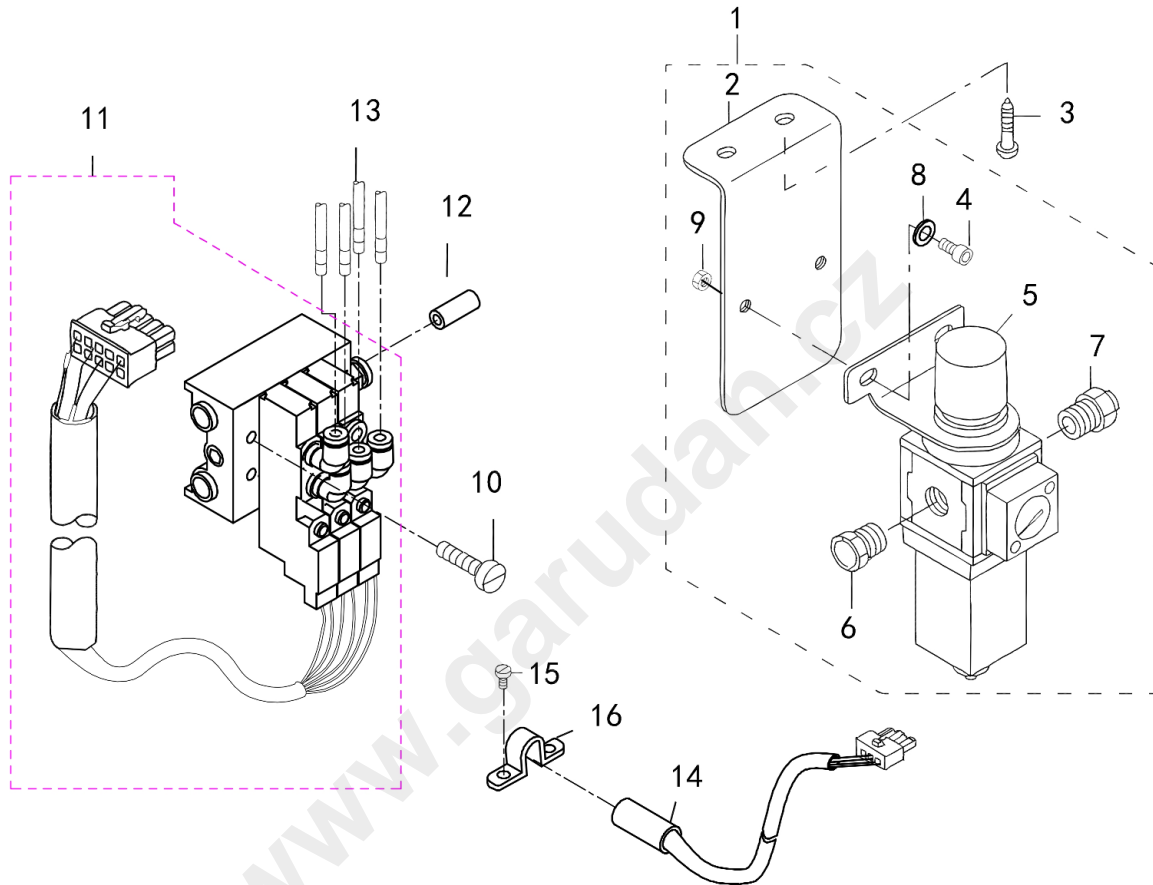
N. AUTOMATIC BACK-TACK COMPONENTS [FOR GC-4319-448 MODEL]			
Ref. No	Part No.	Part Name	Qty
1	21348958	WINDOW PLATE ASM.	1
2	SDA32*15	JIG CYLINDER	1
3	SM6061602TP	SCREW M6 L=16	2
4	WP0641601SD	WASHER M6	2
5	21348602	CYLINDER CONNECTING SCREW	1
6	NM6060003SC	NUT M6	1
7	21348503	FITTING BASE	1
8	SS7151210SP	SCREW 15/64-28 L=12	2
9	21348701	BACKWARD FEED LINK	1
10	SD0800352SP	HINGE SCREW D= 8 H= 3.5	2
11	SPC4-1	HALF UNION	1
12	PX015101000	MUFFLER	1
13	SD0800402TP	HINGE SCREW D= 8 H= 4	1
14	NS6150430SP	NUT 15/64-28	1
15	22656102	REVERSE FEED LINK (1)	1
16	SS7120760SP	SCREW 3/16-28 L= 7.0	1
17	22656003	SPRING SUSPENSION	1
18	SS4120615SP	SCREW 3/16-28 L=6	1
19	13515606	SPRING	1
20	10120004	SPRING SUSPENSION	1
21	11100500	REVERSE FEED LEVER STOPPER	1
22	21349105	CYLINDER PACKING	1
23	SS7111810SP	SCREW 11/64-40 L=18	1
24	21348909	WINDOW PLATE D	1

O. DL-MECHANISM COMPONENTS [FOR GC-4319-448 MODEL]



O. DL-MECHANISM COMPONENTS [FOR GC-4319-448 MODEL]			
Ref. No	Part No.	Part Name	Qty
1	SS7110840SP	SCREW 11/64-40 L=7.8	2
2	SDA32*15	JIG CYLINDER	1
3	SM6044002TP	SCREW	2
4	21438403	CYLYNDER CONNECTING SCREW	1
5	NM6080721SE	NUT M8	1
6	21438502	MUTUAL VERTICAL LINK	1
7	SD0600403TP	HINGE SCREW	1
8	SD0600454TP	SHOULDER SCREW	1
9	21438601	MUTUAL VERTICAL LINK SPASER	1
10	SS6111610SP	SCREW 11/64-40 L=16	2
11	LS3E12	SCREW	2
12	21442900	KEY TOP A	1
13	SPL4-01	ELBOW	1
14	PX015101000	MUFFLER	1
15	021657	KEY ASM.	1
16	LM3	NUT M3	2
17	021657A	SWITCH COVER	1
18	21437306	WINDOW PLATE E PACKING	1
19	21437207	WINDOW PLATE F	1
20	21443007	KEY TOP B	1

P. AIR MECHANISM COMPONENTS [FOR GC-4319-448 MODEL]



P. AIR MECHANISM COMPONENTS [FOR GC-4319-448 MODEL]			
Ref. No	Part No.	Part Name	Qty
1	021724	AIR APPARATUS (B) ASM.	1
2	021723	MOUNTING PANEL	1
3	021703	SCREW D=4.1 L=20	2
4	021704	SCREW M6 L=10	2
5	021705	FILTER REGULATOR	1
6	SPC8-01	NIPPLE	1
7	SPL6-01	NIPPLE	1
8	WP0621016SH	FLAT PAD	2
9	LM6	NUT	2
10	040151	SCREW	3
11	022236	ELECTROMAGNETIC VALVE ASM.	1
12	APU0604 L=500	TUBE Ø6	1
13	APU0425 L=500	TUBE Ø4	3
14	021658A	SAFETY SWITCH	1
15	SS4110815SP	SCREW	2
16	021726	PIPE CLAMP	1