

969 Servisní návod



DŮLEŽITÉ
PŘED POUŽITÍM STROJE SI DŮKLADNĚ PŘEČTĚTE
TENTO NÁVOD K OBSLUZE
A USCHOVEJTE JEJ PRO POZDĚJŠÍ POUŽITÍ

Všechna práva vyhrazena.

Vlastnictví společnosti Dürkopp Adler AG, chráněné autorskými právy. Jakákoli reprodukce tohoto obsahu, a to i formou výňatků, je bez předchozího písemného souhlasu společnosti Dürkopp Adler AG zakázána.

Copyright © Dürkopp Adler AG 2019

1	O tomto návodu	5
1.1	Komu je tento návod určen?	5
1.2	Dohodnuté znázornění – symboly a značky	5
1.3	Další dokumenty	7
1.4	Ručení	7
2	Bezpečnost	9
2.1	Základní bezpečnostní pokyny	9
2.2	Signální slova a symboly ve výstražných upozorněních	10
3	Základy práce	13
3.1	Pořadí nastavení	13
3.2	Položení kabelů	13
3.3	Odstranění a nasazení krytů	14
3.3.1	Přístup ke spodní straně stroje	14
3.3.2	Sejmutí krytu ramena	15
3.3.3	Sejmutí čelního krytu	16
3.3.4	Sejmutí krycí desky	17
3.3.5	Sejmutí krytu řemenu	17
3.3.6	Sejmutí napínací destičky nitě	18
3.3.7	Demontáž stehové desky	19
3.3.8	Demontáž a montáž podavače	20
3.4	Plochy na hřídelích	21
3.5	Axiální vůle kluzně uložených hřídelí	22
3.6	Aretace stroje	22
3.7	Nastavení ručního kola do určité pozice	24
4	Nastavení polohy hřídele ramena	25
5	Nastavení stupnice ručního kola	26
6	Seřízení pohonu	27
6.1	Nastavení převodového poměru pohonu (Classic)	27
6.1.1	Demontáž drážkového klínového řemene	27
6.1.2	Seřízení hnací řemenice	28
6.1.3	Nastavení napnutí řemenu	29
6.2	Nastavení převodového poměru pohonu (Heavy Transport)	30
6.2.1	Demontáž drážkového klínového řemene	30
6.2.2	Seřízení hnací řemenice	31
6.2.3	Nastavení napnutí řemenu	32
6.3	Nastavení polohování stroje	33
6.3.1	Načtení převodového poměru do řídicího programu	33
6.3.2	Nastavení referenční polohy ručního kola	34
7	Nastavení regulačních koleček délky stehů	35
7.1	Nastavení horního regulačního kolečka délky stehů	36
7.2	Nastavení dolního regulačního kolečka délky stehů	37
7.3	Nastavení omezení délky stehů	38
7.4	Nastavení excentru pro dopředný a zpětný steh	39
8	Nastavení podavače	40
8.1	Nastavení polohy podavače	40
8.1.1	Posunutí nosiče podavače ve směru šití	41

8.1.2	Posunutí podavače do strany	42
8.2	Nastavení pohybu podavače	43
8.2.1	Nastavení podávacího pohybu	43
8.2.2	Nastavení výšky podavače v horní úvratí	44
8.2.3	Nastavení zvedacího pohybu podavače	45
8.3	Nastavení excentru podavače stavěcí trubkou	46
9	Vyrovnaní kulisy jehelní tyče	48
9.1	Posunutí kulisy jehelní tyče do boku	48
9.2	Vyrovnaní kulisy jehelní tyče ve směru šití	50
10	Poloha chapače a jehly	51
10.1	Napnutí ozubeného řemene pohonu chapače	51
10.2	Nastavení úvratě kyvného pohybu chapače	52
10.3	Nastavení polohy zacházky (chapače)	54
10.4	Nastavení vzdálenosti chapače	55
10.5	Nastavení chránění jehly	57
10.6	Nastavení smyčkovače	58
10.7	Nastavení výšky jehelní tyče	59
11	Nastavení patek	61
11.1	Nastavení podávání patky	61
11.1.1	Nastavení nulového zdvihu patek a nastavení napínací síly zkrutných pružin	61
11.1.2	Nastavení unašeče tyče přítlačné patky	63
11.1.3	Nastavení podávacího zdvihu přítlačné a šicí patky	64
11.1.4	Nastavení zvedacího pohybu podávací patky	66
11.2	Nastavení zdvihu patky	67
11.2.1	Nastavení zdvihu patek ruční páčkou	67
11.2.2	Nastavení zdvihu patky pneumatickým válcem	68
12	Nastavení systému nitě	69
12.1	Nastavení vyrovnávací pružiny (nitě)	69
12.2	Nastavení navíjení cívky	70
12.3	Nastavení vedení spodní nitě	74
13	Nastavení odstřihovače nitě	75
13.1	Nastavení okamžiku odstřihu nitě	75
13.2	Základní poloha odstřihu nitě a poloha pohyblivého nože odstřihu	76
13.3	Nastavení páčky pneumatického válce	81
13.4	Nastavení stříhacího tlaku (nožů)	82
13.5	Nastavení přidržovací pružiny spodní nitě	83
14	Pozvolný rozběh	84
15	Programování	85
16	Údržba	91
16.1	Čištění	92
16.2	Mazání	94
16.3	Údržba pneumatického systému	96
16.3.1	Nastavení provozního tlaku	96
16.3.2	Vypuštění zkondenzované vody	97

16.3.3	Čištění filtrační vložky	98
16.4	Namazání jehelní tyče	99
16.5	Zajištění hřídelí regulačních koleček délky stehů	100
16.6	Seznam dílů.....	102
17	Odstavení stroje z provozu	103
18	Likvidace	105
19	Odstraňování poruch	107
19.1	Zákaznický servis	107
19.2	Hlášení softwaru	107
19.3	Poruchy v průběhu šití	113
20	Technické parametry	115
21	Příloha	117

1 O tomto návodu

Tento návod k obsluze byl vypracován s maximální pečlivostí. Obsahuje informace a pokyny pro zajištění bezpečného a dlouholetého provozu.

Zjistíte-li nějaké nesrovnalosti nebo máte-li návrhy na zlepšení, oznamte nám je prostřednictvím **Zákaznického servisu** ( str. 107).

Považujte návod za součást výrobku a uschovejte jej na dobře dostupném místě.

1.1 Komu je tento návod určen?

Tento návod je určen pro:

- Odborný personál:
Skupina osob má odpovídající odborné vzdělání, které ji kvalifikuje k údržbě nebo k odstraňování závad.

Co se týká minimálních kvalifikací a dalších předpokladů personálu, dodržujte také kapitolu **Bezpečnost** ( str. 9).

1.2 Dohodnuté znázornění – symboly a značky

Pro snadné a rychlé pochopení jsou různé informace uvedené v tomto návodu znázorněny nebo zvýrazněny pomocí následujících značek:



Správné nastavení

Udává, jak vypadá správné nastavení.



Poruchy

Uvádí poruchy, které mohou nastat při chybném nastavení.



Kryt

Uvádí, které kryty musíte demontovat, aby bylo možné se dostat k nastavovaným součástem.



Pracovní kroky při obsluze (šití a příprava stroje)



Pracovní kroky při provádění servisu, údržby a montáže



Pracovní kroky pomocí ovládacího panelu softwaru

Jednotlivé pracovní kroky jsou očíslované:

1. první pracovní krok
 2. druhý pracovní krok
 - ... Je bezpodmínečně nutné dodržet pořadí jednotlivých kroků.
- Výčty jsou označeny odrážkou.



Výsledek činnosti

Změna na stroji nebo na displeji / ovládacím panelu.



Důležité

Tomuto musíte u dotyčného pracovního kroku věnovat zvláštní pozornost.



Informace

Doplňující informace, např. o alternativních možnostech obsluhy.



Pořadí

Uvádí, které práce musíte provést před nastavením nebo po nastavení.

Odkazy



Následuje odkaz na jiné místo textu.

Bezpečnost

Důležitá výstražná upozornění pro uživatele stroje jsou speciálně označena. Obzvláště důležitá je bezpečnost, proto jsou symboly nebezpečí, stupně nebezpečí a jejich signální slova popsány zvlášť v kapitole **Bezpečnost** ( str. 9).

Údaje o umístění

Pokud z obrázku nevyplývá jiné jasné určení místa, platí u údajů o místě pojmy **vpřavo** nebo **vlevo** vždy z pohledu ze stanoviště pracovníka obsluhy.

1.3 Další dokumenty

Stroj obsahuje zabudované komponenty jiných výrobců. Pro tyto dokoupené díly provedli příslušní výrobci posouzení rizik a prohlásili, že jejich konstrukce odpovídá platným evropským i národním předpisům. Používání zabudovaných komponent v souladu s určením je popsáno v příslušných návodech výrobců.

1.4 Ručení

Všechny údaje a pokyny v tomto návodu byly sestaveny s přihlédnutím k aktuálnímu stavu techniky a platným normám a předpisům.

Dürkopp Adler nenese odpovědnost za škody způsobené:

- rozbitím nebo poškozením stroje způsobeným přepravou,
- nedodržením návodu,
- použitím v rozporu s určeným účelem,
- neautorizovanými úpravami stroje,
- využitím nevyškoleného personálu,
- použitím neschválených náhradních dílů.

Přeprava

Dürkopp Adler neručí za rozbití a poškození způsobená přepravou. Zkontrolujte dodávku ihned po jejím doručení. Zjištěné škody reklamujte u posledního přepravce. To platí i tehdy, když není poškozen obal.

Nechte stroje, přístroje i obalový materiál ve stavu, v jakém se nacházely ve chvíli, kdy bylo zjištěno poškození. Tím si zajistíte nároky vůči přepravní firmě.

Všechny další zjištěné nedostatky oznamte ihned po doručení dodávky společnosti Dürkopp Adler.

2 Bezpečnost

Tato kapitola obsahuje základní pokyny pro vaši bezpečnost. Předtím, než se pustíte do instalace nebo obsluhy stroje, si pozorně přečtete všechny pokyny. Bezpodmínečně se řiďte údaji uvedenými v bezpečnostních pokynech. Jejich nerespektování může mít za následek vážná poranění a věcné škody.



2.1 Základní bezpečnostní pokyny

Stroj používejte pouze způsobem popsaným v tomto návodu.

Tento návod musí být neustále k dispozici na místě používání stroje.

Je zakázáno provádět práce na dílech a zařízeních pod napětím. Výjimky upravuje norma DIN VDE 0105.

Při provádění následujících prací vypněte stroj hlavním vypínačem nebo vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky:

- výměna jehly nebo jiných šicích nástrojů
- opuštění pracoviště
- provádění prací údržby a oprav
- navlečení nitě

Nesprávné nebo vadné náhradní díly mohou ohrozit bezpečnost a poškodit stroj. Používejte pouze originální náhradní díly od výrobce.

Přeprava Při přepravě stroje použijte nízkozdvíhový nebo vysokozdvíhový vozík. Stroj zvedněte maximálně o 20 mm a zajistěte proti sklouznutí.

Instalace Připojovací kabel musí být vybavený síťovou zástrčkou schválenou k použití v dané zemi. Síťovou zástrčku smí na připojovací kabel montovat pouze kvalifikovaný personál.

Povinnosti provozovatele Dodržujte bezpečnostní předpisy a předpisy úrazové prevence i zákonné předpisy bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí platné v dané zemi.

Všechna výstražná upozornění a bezpečnostní značky na stroji musí být vždy v čitelném stavu. Nikdy je neodstraňujte!

Chybějící nebo poškozená výstražná upozornění a bezpečnostní značky okamžitě vyměňte.

Požadavky na personál Pouze kvalifikovaný odborný personál smí:

- instalovat stroj
- provádět údržbářské práce a opravy
- provádět práce na elektrickém vybavení

Se strojem smějí pracovat pouze autorizované osoby, které předtím pochopily tento návod.

- Provoz** Během provozu kontrolujte, zda stroj nevykazuje nějaká zjevná poškození. Pokud na stroji zpozorujete změny, přerušte práci. Všechny změny oznamte kompetentnímu nadřízenému. Poškozený stroj nesmíte dále používat.
- Bezpečnostní zařízení** Je zakázáno odstraňovat nebo vyřazovat z provozu bezpečnostní zařízení stroje. Pokud je to však kvůli opravě nezbytné, namontujte bezpečnostní zařízení ihned po opravě zase zpět a znovu je uveďte do provozu.

2.2 Signální slova a symboly ve výstražných upozorněních

Výstražná upozornění v textu jsou ohraničena barevnými pruhy. Barva je použita podle závažnosti nebezpečí. Signální slova označují závažnost nebezpečí.

Signální slova Signální slova a ohrožení, jež popisují:

Signální slovo	Význam
NEBEZPEČÍ	(se symbolem nebezpečí) Nedodržení pokynu má za následek usmrcení nebo těžké poranění.
VAROVÁNÍ	(se symbolem nebezpečí) Nedodržení může mít za následek usmrcení nebo těžké poranění.
VÝSTRAHA	(se symbolem nebezpečí) Nedodržení může mít za následek středně těžké nebo lehké poranění.
UPOZORNĚNÍ	(se symbolem nebezpečí) Nedodržení může mít za následek ekologické škody.
POKYN	(bez symbolu nebezpečí) Nedodržení může mít za následek věcné škody.

Symbyly V případě ohrožení osob udávají tyto symboly druh hrozícího nebezpečí:

Symbol	Druh nebezpečí
	Obecné
	Úraz elektrickým proudem

Symbol	Druh nebezpečí
	Píchnutí
	Pohmoždění
	Ekologické škody

Příklady Příklady uspořádání výstražných upozornění v textu:

NEBEZPEČÍ



Druh a zdroj nebezpečí!

Následky při nerespektování.

Opatření k odvrácení nebezpečí.

- ↳ Takto vypadá výstražné upozornění, jehož nerespektování má za následek smrt nebo těžké poranění.

VAROVÁNÍ



Druh a zdroj nebezpečí!

Následky při nerespektování.

Opatření k odvrácení nebezpečí.

- ↳ Takto vypadá výstražné upozornění, jehož nerespektování může mít za následek smrt nebo těžké poranění.

VÝSTRAHA



Druh a zdroj nebezpečí!

Následky při nerespektování.

Opatření k odvrácení nebezpečí.

- ↳ Takto vypadá výstražné upozornění, jehož nerespektování může mít za následek středně těžké nebo lehké poranění.

UPOZORNĚNÍ**Druh a zdroj nebezpečí!**

Následky při nerespektování.

Opatření k odvrácení nebezpečí.

- ↳ Takto vypadá výstražné upozornění, jehož nerespektování může mít za následek ekologické škody.

POKYN**Druh a zdroj nebezpečí!**

Následky při nerespektování.

Opatření k odvrácení nebezpečí.

- ↳ Takto vypadá výstražné upozornění, jehož nerespektování může mít za následek věcné škody.

3 Základy práce

3.1 Pořadí nastavení

Polohy nastavení šicího stroje jsou vzájemně závislé.

Dodržujte vždy uvedené pořadí jednotlivých kroků nastavení.

Bezpodmínečně dodržujte všechny pokyny, označené na kraji , týkající se předpokladů a následných nastavení.

POKYN

Může dojít k věcným škodám!

Poškození stroje chybným pořadím.

Bezpodmínečně dodržujte sled prací uvedený v tomto návodu.

3.2 Položení kabelů

POKYN

Může dojít k věcným škodám!

Přebytečné kabely mohou bránit funkci pohyblivých dílů stroje.
To narušuje funkci šití a může vyvolat poškození.

Přebytečné kabely položte tak, jak je popsáno výše.



Kabely položíte takto:

1. Přebytečné kabely uložte do řádných smyček.
2. Svažte smyčky stahovací páskou.
Smyčky pokud možno přivažte k pevně umístěným dílům.



Důležité

Kabely musí být pevně připevněny.

3. Přebytečnou stahovací pásku odstříhněte.

3.3 Odstranění a nasazení krytů

VÝSTRAHA



Nebezpečí poranění pohybujícími se díly!

Možnost pohmoždění.

Vypněte stroj, než odstraníte nebo opět nasadíte kryty.

Při mnoha nastavovacích pracích musíte nejdříve odstranit kryty stroje, abyste se dostali ke komponentům. U každého kroku nastavení je uvedeno, které kryty se musí odstranit.

Zde je popsáno, jak se jednotlivé kryty odstraňují. Opětovná montáž se provádí v opačném pořadí. Proto je opětovná montáž popsána pouze tehdy, když při ní musí být dodrženy zvláštní požadavky.

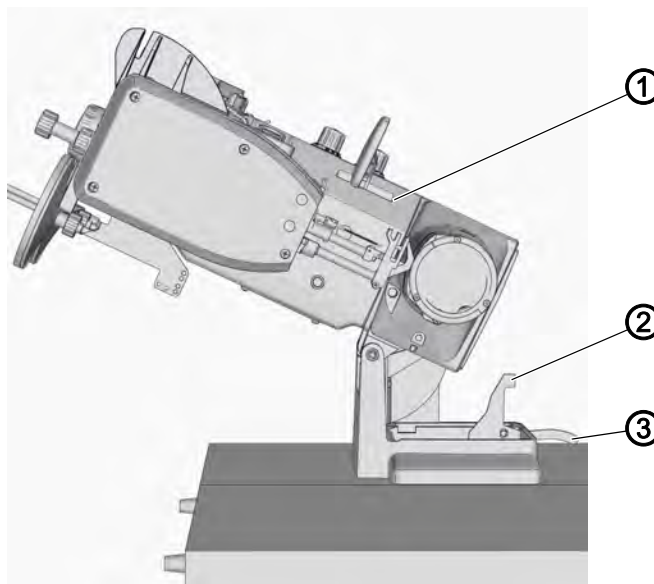
3.3.1 Přístup ke spodní straně stroje



Kryt

Aby se zpřístupnily komponenty na spodní straně stroje, musíte horní část stroje překllopit.

Obr. 1: Přístup ke spodní straně stroje



(1) - Horní část stroje
(2) - Zarážka

(3) - Páčka

Překlopení horní části stroje



Takto překlopněte horní část stroje:

1. Nadzvedněte páčku (3).
2. Překlopte horní část stroje (1) až na doraz.

Zvednutí horní části stroje do svislé polohy



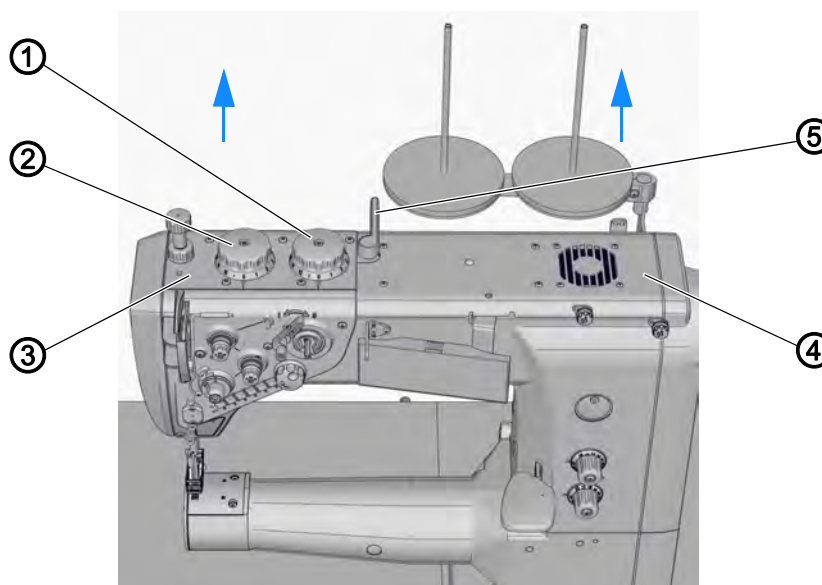
Takto zvednete horní část stroje do svislé polohy:

1. Zvedněte horní část stroje do svislé polohy.
Z bezpečnostních důvodů je horní část stroje (1) zajištěna zarážkou (2).
2. Páčku (3) nadzvedněte a horní část stroje (1) úplně postavte.

3.3.2 Sejmutí krytu ramena

V případě potřeby je možné každý z obou krytů sejmut samostatně.

Obr. 2: Sejmutí krytu ramena



- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| (1) - Pravé regulační kolečko | (4) - Pravý kryt ramena |
| (2) - Levé regulační kolečko | (5) - Páčka |
| (3) - Levý kryt ramena | |

Sejmutí levého krytu ramena



Takto sejmeme levý kryt ramena:

1. Otočte levé regulační kolečko (2) do polohy **0**.
2. Otočte pravé regulační kolečko (1) do polohy **8**.



Důležité

Kryt se dá demontovat jen tehdy, když jsou regulační kolečka ve správné poloze.

3. Povolte šrouby na levém krytu ramena (3).

4. Levý kryt ramena (3) zvedněte nahoru.

Sejmutí pravého krytu ramena

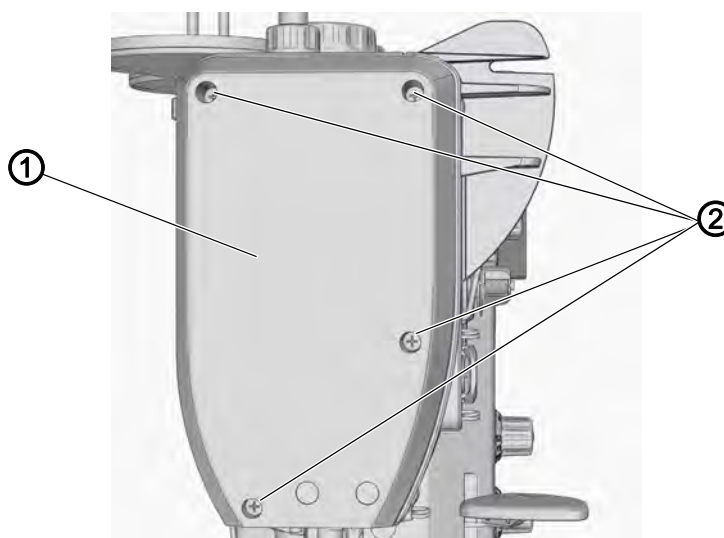


Takto sejmete pravý kryt ramena:

1. Povolte šrouby na pravém krytu ramena (4).
2. Nadzvedněte pravý kryt ramena (4) a uvolněte napájecí konektor ventilátoru, který je upevněn na spodní straně krytu.
3. Pravý kryt ramena (4) zvedněte nahoru.

3.3.3 Sejmutí čelního krytu

Obr. 3: Sejmutí čelního krytu



(1) - Čelního krytu

(2) - Šrouby

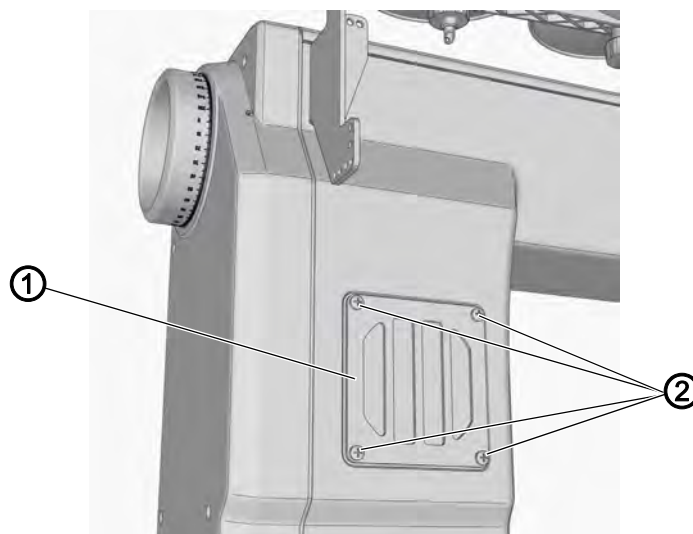


Takto sejmete čelního krytu:

1. Povolte šrouby (2).
2. Sejměte čelního krytu (1).

3.3.4 Sejmutí krycí desky

Obr. 4: Sejmutí krycí desky



(1) - Krycí deska

(2) - Šrouby

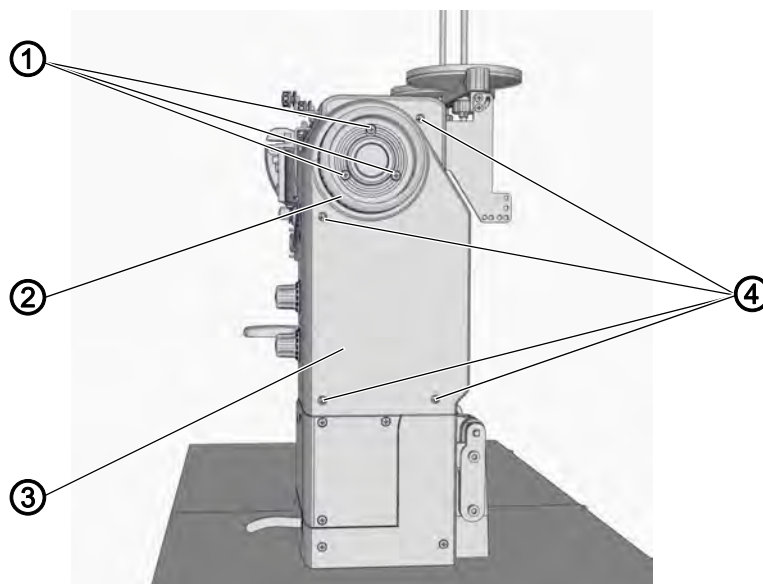


Krycí desku sejmete takto:

1. Povolte šrouby (2).
2. Sejměte krycí desku (1).

3.3.5 Sejmutí krytu řemenu

Obr. 5: Sejmutí krytu řemenu



(1) - Šrouby

(2) - Ruční kolo

(3) - Kryt řemenu

(4) - Šrouby



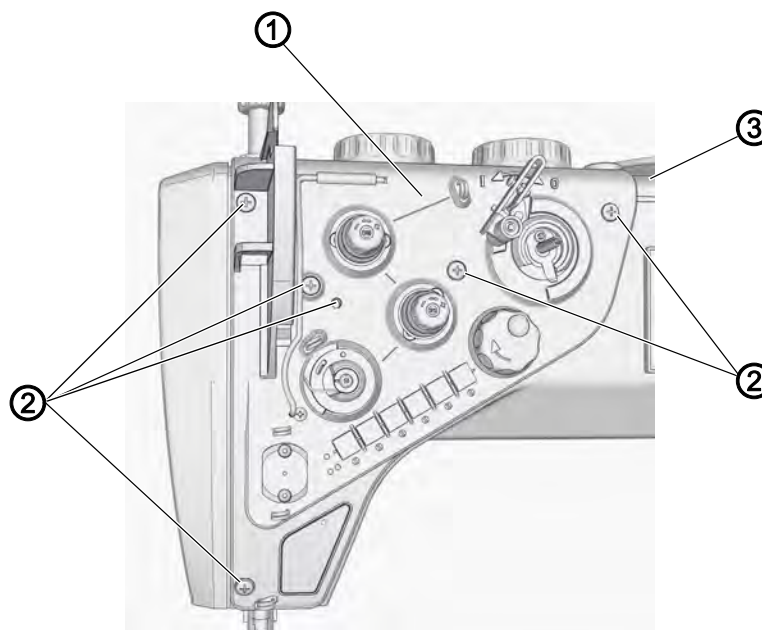
Kryt řemenu sejmete takto:

1. Povolte šrouby (1).

2. Sejměte ruční kolo (2).
3. Povolte šrouby (4).
4. Sejměte kryt řemenu (3).

3.3.6 Sejmutí napínací destičky nitě

Obr. 6: Sejmutí napínací destičky nitě



(1) - Napínací destička nitě
(2) - Šrouby

(3) - Pravý kryt ramena



Napínací destičku nitě sejmete takto:

1. Sejměte pravý kryt ramena (3) (str. 15).



Důležité

Napínací destička nitě je spojena s kabely a hadicemi, které jsou upevněny pod pravým krytem ramena.

2. Povolte šrouby (2).
3. Sejměte napínací destičku nitě (1).

3.3.7 Demontáž stehové desky

VÝSTRAHA

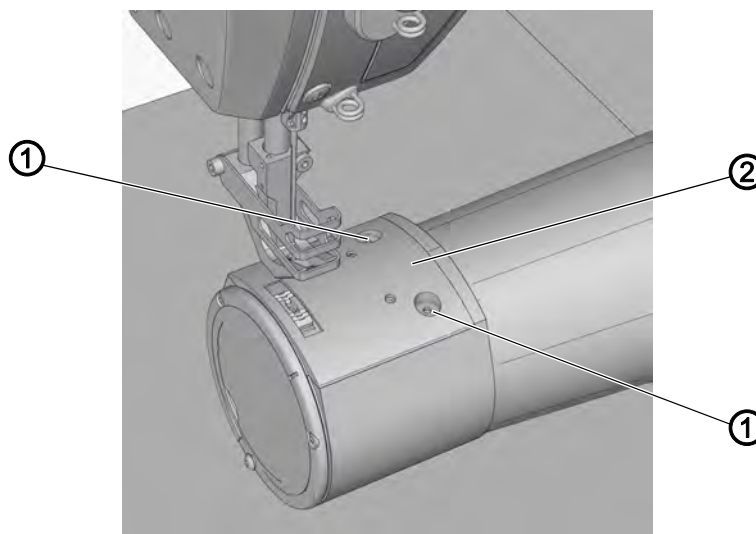


Nebezpečí poranění špičatými nebo pohybujícími se díly!

Může dojít k píchnutí nebo pohmoždění.

Předtím, než začnete demontovat stehovou desku, stroj vypněte.

Obr. 7: Demontáž stehové desky



(1) - Šrouby

(2) - Stehová deska



Takto demontujete stehovou desku:

1. Zvedněte přítlačnou patku.
2. Povolte šrouby (1).
3. Sejměte stehovou desku (2).

3.3.8 Demontáž a montáž podavače

VÝSTRAHA

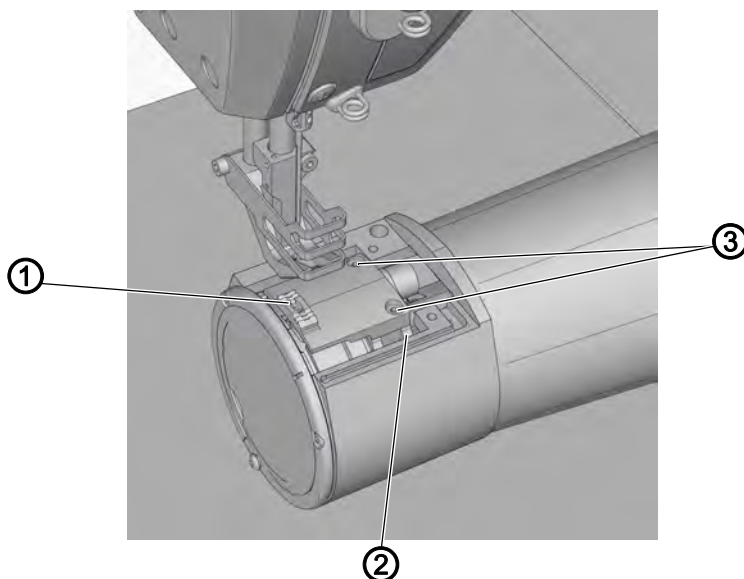


Nebezpečí poranění špičatými nebo pohybujícími se díly!

Může dojít k píchnutí nebo pohmoždění.

Předtím, než začnete demontovat podavač, stroj vypněte.

Obr. 8: Demontáž a montáž podavače



(1) - Podavač

(2) - Nosič podavače

(3) - Šrouby

Demontáž podavače



Takto demontujete podavač:

1. Demontujte stehovou desku (📖 str. 19).
2. Povolte šrouby (3).
3. Sejměte podavač (1) z nosiče podavače (2).

Montáž podavače

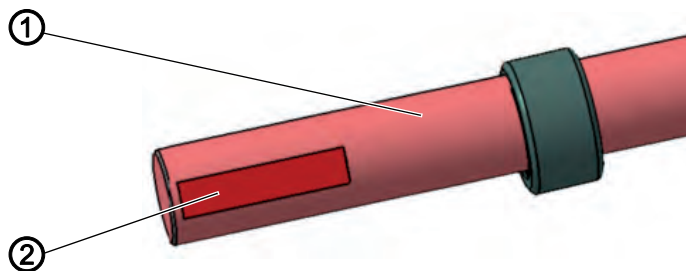


Takto namontujete podavač:

1. Nasadíte podavač (1).
2. Lehce utáhněte šrouby (3).
3. Namontujte stehovou desku.
4. Seřídíte podavač (1) tak, aby měl ve stehové desce na obou stranách stejnou vůli.
5. Utáhněte šrouby (3).

3.4 Plochy na hřídelích

Obr. 9: Plochy na hřídelích



(1) - Hřídel

(2) - Plocha

Některé hřídele (1) mají na místech, na kterých jsou našroubovány součásti, rovné plochy (2). Proto je spojení stabilnější a díl se může na hřídeli upevnit v určitém úhlu.

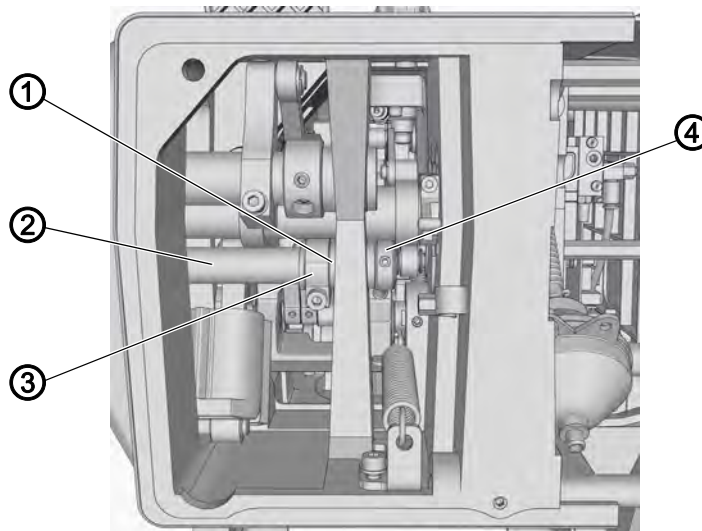


Důležité

Vždy dbejte na to, aby šrouby úplně dosedaly na plochu. Pokud má upevňovaný díl po obvodu několik šroubů, ale hřídel má jen jednu plochu, měl by na tuto plochu dosedat první šroub ve směru otáčení hřídele.

3.5 Axiální vůle kluzně uložených hřídelí

Obr. 10: Axiální vůle kluzně uložených hřídelí



(1) - Kluzné ložisko
(2) - Hřídel

(3) - Páčka
(4) - Stavěcí kroužek

Axiální fixace hřídelí (2) uložených v kluzných ložiskách (1) se uskutečňuje kontaktem páčky (3) a stavěcího kroužku (4) s přední plochou kluzného ložiska (1).



Důležité

Při nastavování součástek nasazených na kluzných hřídelích vždy zajistěte, aby byla axiální vůle těchto hřídelí vždy co možná nejmenší nebo **0**.

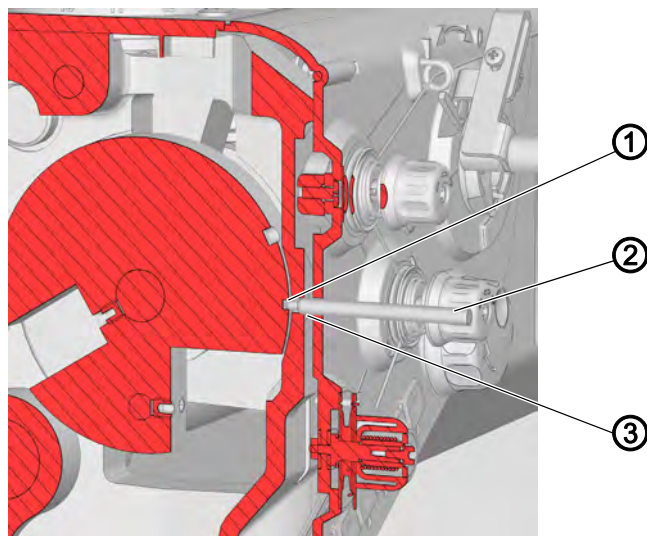
3.6 Aretace stroje

Při provádění některých nastavení je možné šicí stroj zaaretovat v nastavovací poloze. Za tím účelem se aretační kolík dodaný jako příslušenství zasune do drážky na klíče hřídele ramena, aby se zablokovala hřídel ramena.

Existují 2 polohy aretace:

- **Poloha 1:** Poloha zacházky (chapače)
 - 5mm konec ve velké drážce
 - nastavení zacházky (chapače) a výšky jehelní tyče
- **Poloha 2:** Nulová poloha ručního kola
 - 3mm konec v malé drážce
 - nastavení polohy ručního kolečka a kontrola dolní úvratí jehelní tyče

Obr. 11: Aretace stroje



(1) - Drážka

(2) - Aretační kolík

(3) - Aretační otvor

Aretace stroje



Takto zaaretujete stroj:

1. Otácejte ručním kolem tak dlouho, až se bude před aretačním otvorem (3) nacházet správná drážka (1):
 - malá drážka při poloze ručního kola **180°**
 - větší drážka při poloze ručního kola **206°**
2. Zasuňte aretační kolík (2) vhodným koncem do drážky (1).

Odstranění aretace



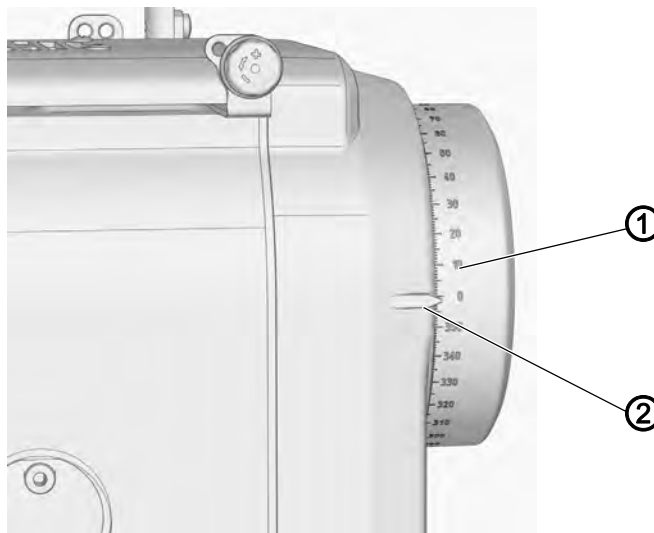
Takto odstraníte aretaci:

1. Vytáhněte aretační kolík (2) z drážky (1).

3.7 Nastavení ručního kola do určité pozice

Při provádění některých nastavení se musí požadovaná poloha ručního kola nastavit pomocí úhlové stupnice.

Obr. 12: Nastavení ručního kola do určité pozice



(1) - Stupnice

(2) - Značka



Pozici ručního kola nastavíte takto:

1. Otácejte ručním kolem tak dlouho, až se uvedené číslo na stupnici (1) bude nacházet vedle značky (2).

4 Nastavení polohy hřídele ramena

VÝSTRAHA



Nebezpečí poranění pohybujícími se díly!

Možnost pohmoždění.

Předtím, než začnete nastavovat polohu hřídele ramena, stroj vypněte.



Správné nastavení

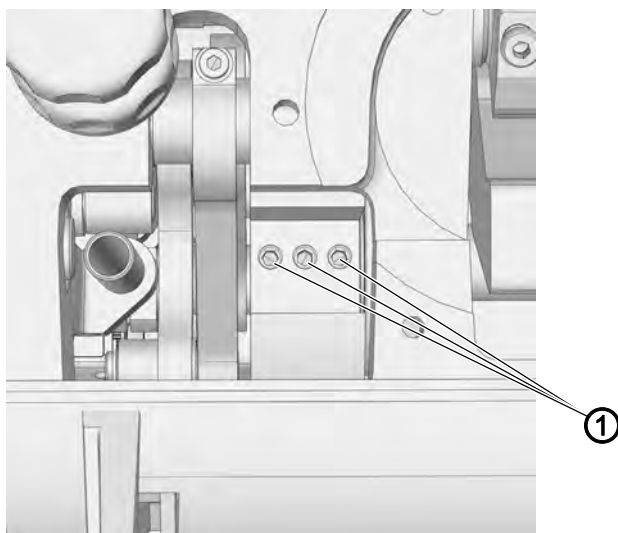
Stavěcí šrouby (1) úplně dosedají na plochu hřídele ramena. Klika hřídele ramena je v jedné rovině s tělesem stroje.



Kryt

- Levý kryt ramena ( str. 15)

Obr. 13: Nastavení polohy hřídele ramena



(1) - Stavěcí šrouby



Takto nastavíte polohu hřídele ramena:

1. Povolte stavěcí šrouby (1) hlavy kliky.
2. Natočte kliku hřídele ramena tak, aby stavěcí šrouby (1) úplně dosedaly na plochu hřídele ramena.
3. Utáhněte stavěcí šrouby (1).

5 Nastavení stupnice ručního kola

VÝSTRAHA



Nebezpečí poranění pohybujícími se díly!

Možnost pohmoždění.

Předtím, než začnete nastavovat stupnici ručního kola, stroj vypněte.



Správné nastavení

Stroj je aretačním kolíkem aretován v poloze **2** (📖 str. 22).

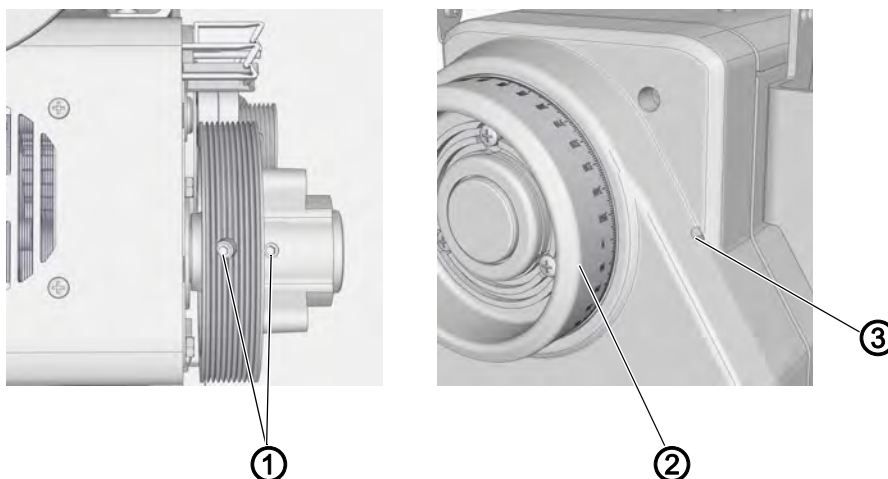
↙ Ruční kolo je v poloze **180°**.



Kryt

- Kryt řemenu (📖 str. 17)

Obr. 14: Nastavení stupnice ručního kola



(1) - Šrouby

(2) - Ruční kolo

(3) - Otvor



Stupnici ručního kola nastavíte takto:

1. Demontujte drážkový klínový řemen (📖 str. 27).
2. Povolte šrouby (1).
3. Nasadte kryt řemenu a ruční kolo.
4. Zaaretujte stroj v pozici **2** (📖 str. 22).
5. Nastavte ruční kolo do polohy **180°**.
6. Šestihranný klíč zasuněte otvorem (3) do stavěcího šroubu a utáhněte jej.
7. Sejměte kryt řemenu a ruční kolo (📖 str. 17).
8. Utáhněte šrouby (1).
9. Namontujte drážkový klínový řemen.
10. Nasadte kryt řemenu a ruční kolo.

6 Seřízení pohonu

VÝSTRAHA



Nebezpečí poranění pohybujícími se díly!

Možnost pohmoždění.

Předtím, než začnete nastavovat pohon, stroj vypněte.

6.1 Nastavení převodového poměru pohonu (Classic)

Stroj je vybaven dvoustupňovou řemenicí, pomocí které je možné měnit převodový poměr mezi hnacím motorem a strojem a zvyšovat sílu vpichu jehly.

Ke změně převodu se musí řemen demontovat, řemenice otočit do opačné polohy a řemen nasadit a napnout.

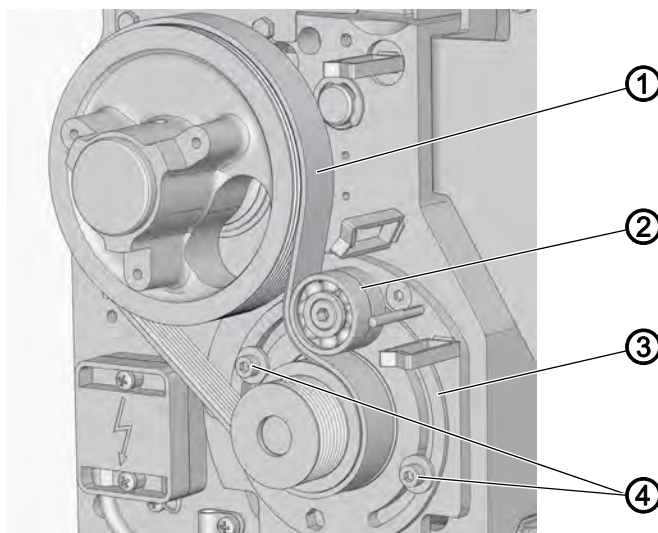


Kryt

- Kryt řemenu (📖 str. 17)

6.1.1 Demontáž drážkového klínového řemene

Obr. 15: Demontáž drážkového klínového řemene



- (1) - Drážkový klínový řemen
(2) - Napínací kladka

- (3) - Napínač řemenu
(4) - Šrouby



Takto demontujete drážkový klínový řemen:

1. Povolte šrouby (4).
2. Pootočte napínací kladku (2) a napínač řemenu (3).
3. Sejměte drážkový klínový řemen (1).

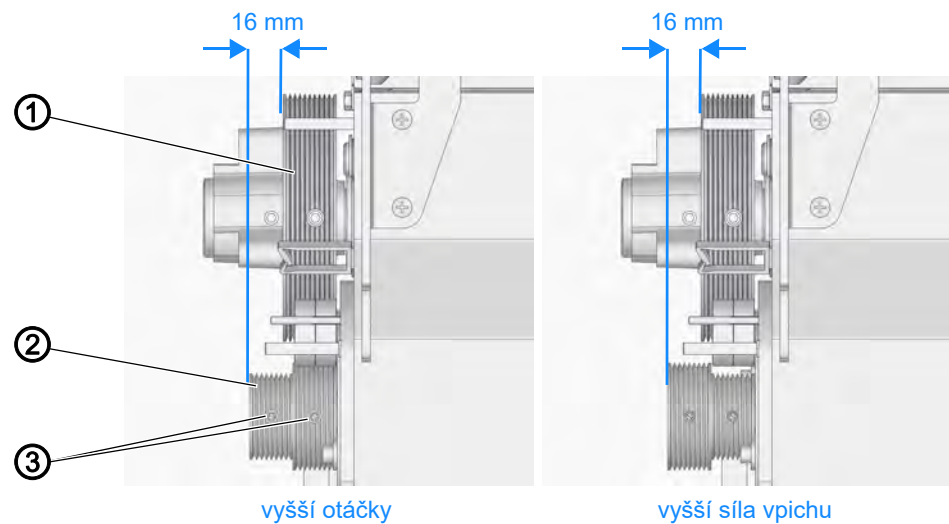
6.1.2 Seřízení hnací řemenice



Správné nastavení

Mezi okraji řemenic je výškový rozdíl **16 mm**, nezávisle na tom, na kterou stranu se hnací řemenice (2) otočí.

Obr. 16: Seřízení hnací řemenice



(1) - Hnaná řemenice

(2) - Hnací řemenice

(3) - Šrouby



Takto nastavíte hnací řemenici:

1. Povolte šrouby (3).
2. Stáhněte hnací řemenici (2) z hřídele motoru a nasadte ji opačně.
3. Mezi okraji hnací řemenice (2) a hnané řemenice (1) nastavte vzdálenost **16 mm**.
4. Utáhněte šrouby (3).

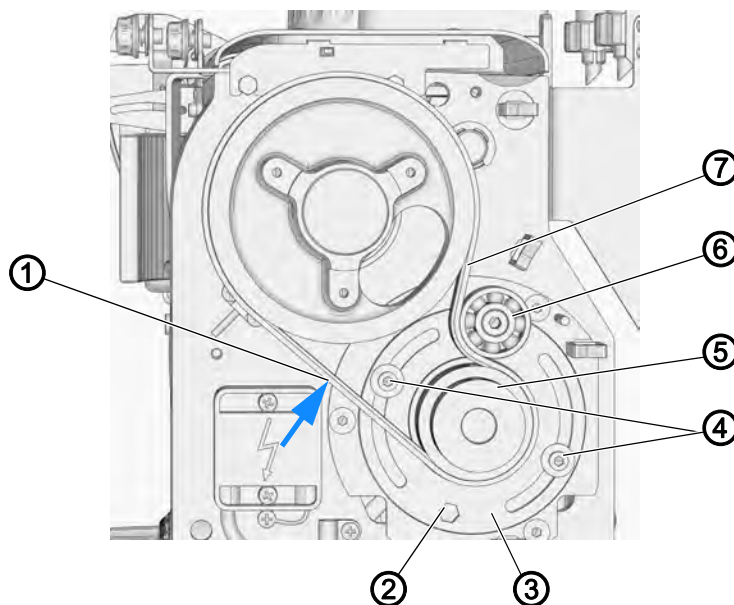
6.1.3 Nastavení napnutí řemenu



Správné nastavení

Řemen musí být napnutý tak, že když se zatlačí ve zkušební bodě, dá se řemen zatlačit maximálně asi o **2 mm**.

Obr. 17: Nastavení napnutí řemenu



- (1) - Zkušební bod
- (2) - Šestihranný otvor
- (3) - Napínač řemenu
- (4) - Šrouby

- (5) - Hnací řemenice
- (6) - Napínací kladka
- (7) - Drážkový klínový řemen



Takto nastavíte napnutí řemene:

1. Nasadíte drážkový klínový řemen (7).
2. Napínací kladku (6) s napínačem řemenu (3) otáčejte proti drážkovému klínovému řemenu (7).
3. Šestihranný klíč vložte do šestihranného otvoru (2).
4. Napněte drážkový klínový řemen (7).
5. Utáhněte šrouby (4).
6. Zkontrolujte napnutí řemenu a v případě potřeby jej upravte.

6.2 Nastavení převodového poměru pohonu (Heavy Transport)

Stroj je vybaven 1stupňovou řemenicí.

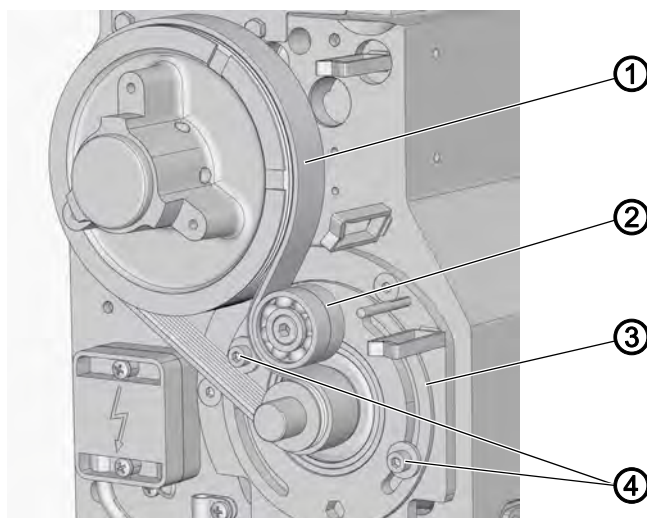


Kryt

- Kryt řemenu (📖 str. 17)

6.2.1 Demontáž drážkového klínového řemene

Obr. 18: Demontáž drážkového klínového řemene



- (1) - Drážkový klínový řemen
(2) - Napínací kladka

- (3) - Napínač řemenu
(4) - Šrouby



Takto demontujete drážkový klínový řemen:

1. Povolte šrouby (4).
2. Pootočte napínací kladku (2) a napínač řemenu (3).
3. Sejměte drážkový klínový řemen (1).

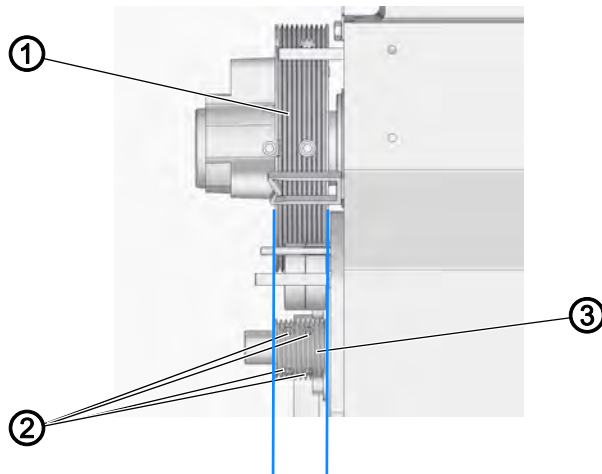
6.2.2 Seřízení hnací řemenice



Správné nastavení

Řemenice jsou v jedné ose.

Obr. 19: Seřízení hnací řemenice



(1) - Hnaná řemenice
(2) - Šrouby

(3) - Hnací řemenice



Takto nastavíte hnací řemenici:

1. Povolte šrouby (3).
2. Stáhněte hnací řemenici (2) z hřídele motoru a nasadte ji opačně.
3. Hnací řemenice (2) a hnaná řemenice (1) leží v jedné ose.
4. Utáhněte šrouby (3).

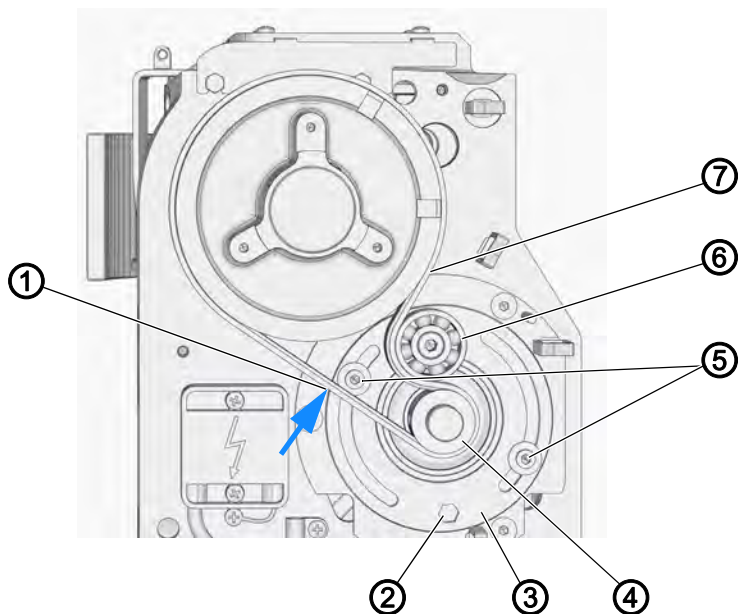
6.2.3 Nastavení napnutí řemenu



Správné nastavení

Řemen musí být napnutý tak, že když se zatlačí ve zkušební bodě, dá se řemen zatlačit maximálně asi o **1,5 mm**.

Obr. 20: Nastavení napnutí řemenu



- (1) - Zkušební bod
- (2) - Šestihranný otvor
- (3) - Napínač řemenu
- (4) - Hnací řemenice

- (5) - Šrouby
- (6) - Napínací kladka
- (7) - Drážkový klínový řemen



Takto nastavíte napnutí řemene:

1. Nasadte drážkový klínový řemen (7).
2. Napínací kladku (6) s napínačem řemenu (3) otáčejte proti drážkovému klínovému řemeni (7).
3. Šestihranný klíč vložte do šestihranného otvoru (2).
4. Napněte drážkový klínový řemen (7).
5. Utáhněte šrouby (5).
6. Zkontrolujte napnutí řemenu a v případě potřeby jej upravte.

6.3 Nastavení polohování stroje

Stroj zůstává automaticky stát ve dvou úhlových polohách hlavní hřídele (ručního kola). Pro správnou funkci polohování se musí nastavit referenční poloha ručního kola.

Předpokladem správného nastavení referenční polohy je správné načtení převodového poměru mezi motorem a hlavní hřídelí do řídicího programu stroje.

6.3.1 Načtení převodového poměru do řídicího programu

Obr. 21: Načtení převodového poměru do řídicího programu



(1) - Ovládací panel OP1000

(2) - Ruční kolo



Takto načtete převodový poměr do řídicího programu:

1. Na ovládacím panelu OP1000 (1) nastavte parametr $t_{08\ 19}$ ( *Návod k obsluze DAC basic/classic*).
2. Ručně otočte ručním kolem (2) minimálně o 2 otáčky.
- ↳ Na displeji ovládacího panelu se objeví nová hodnota pro převodový poměr.
3. Novou hodnotu parametru potvrďte tlačítkem **OK**.

6.3.2 Nastavení referenční polohy ručního kola



Správné nastavení

Referenční poloha je **105°** na stupnici ručního kola (2).

Obr. 22: Nastavení referenční polohy ručního kola



(1) - Ovládací panel OP1000

(2) - Ruční kolo



Takto nastavíte referenční polohu ručního kola:

1. Na ovládacím panelu OP1000 (1) nastavte parametr t_{0810} (*Návod k obsluze DAC basic/classic*).
2. Ručně otočte ručním kolem (2) minimálně o jednu otáčku.
3. Na ručním kole nastavte hodnotu **105°**.
4. Nastavenou polohu potvrďte tlačítkem **OK**.
5. Pro opuštění režimu nastavování parametrů stiskněte tlačítko **ESC**.
6. Vypněte stroj a znovu jej zapněte.

7 Nastavení regulačních koleček délky stehů

VÝSTRAHA



Nebezpečí poranění pohybujícími se díly!

Možnost pohmoždění.

Předtím, než začnete nastavovat regulační kolečka délky stehů, stroj vypněte.

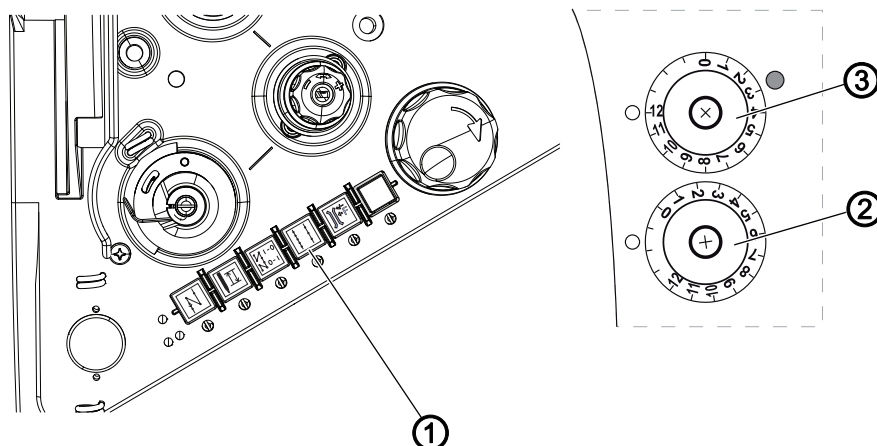
POKYN

Může dojít k věcným škodám!

Pokud hřídel otočíte příliš daleko, mohou se díly mechanismu nastavení délky stehu ohnout nebo vzpříčit.

Opatrně otáčejte hřídelí a zastavte, jakmile ucítíte lehký odpor.

Obr. 23: Nastavení regulačních koleček délky stehů



(1) - Tlačítko pro délku stehu

(3) - Horní regulační kolečko délky stehů

(2) - Dolní regulační kolečko délky stehů

Dvě regulační kolečka na sloupku stroje určují délku stehů.

- Horní regulační kolečko: velká délka stehů.
- Dolní regulační kolečko: malá délka stehů.

Dolním regulačním kolečkem nelze nastavit větší délku stehů než horním regulačním kolečkem.

Horním regulačním kolečkem nelze nastavit menší délku stehů než dolním regulačním kolečkem.

Pro přepínání mezi délkami stehů: Stiskněte tlačítko pro délku stehu na ramenu stroje (1).

- ↳ Když je aktivované horní regulační kolečko, svítí tlačítko (1).
Při zapnutí stroje je vždy aktivní naposledy aktivované regulační kolečko délky stehů.



Pořadí

Nejprve nastavte horní regulační kolečko délky stehů, potom nastavte dolní regulační kolečko délky stehů.

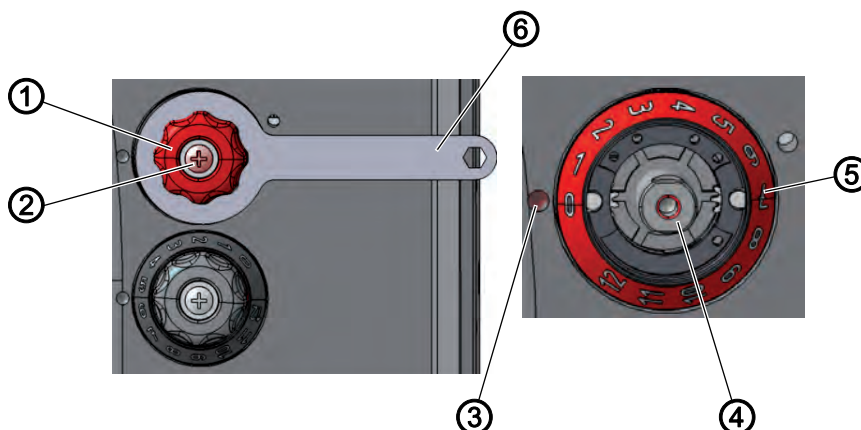
7.1 Nastavení horního regulačního kolečka délky stehů



Správné nastavení

Horní regulační kolečko délky stehů je nastaveno na maximální délku stehu, jakou umožňuje vestavěné šicí zařízení.

Obr. 24: Nastavení horního regulačního kolečka délky stehů



- | | |
|---|----------------|
| (1) - Horní regulační kolečko délky stehů | (4) - Hřídel |
| (2) - Šroub | (5) - Stupnice |
| (3) - Seřizovací značka | (6) - Klíč |



Horní regulační kolečko délky stehů nastavíte takto:

1. Zapněte stroj.
2. Vyvlékněte horní nit.
3. Stiskněte tlačítko  na ramenu stroje
- ↳ Tlačítko svítí.
Stroj se přepne na horní regulační kolečko délky stehů.
4. Přidržte horní regulační kolečko délky stehů (1) klíčem (6).
5. Povolte šroub (2).
6. Stáhněte horní regulační kolečko délky stehů (1) z hřídele (4).
7. Pro nastavení délky stehu opatrně otáčejte hřídelí (4) otevřeným klíčem vel. 10.
 - **Nastavení menší délky stehu:** Otáčejte ve směru hodinových ručiček.
 - **Nastavení větší délky stehu:** Otáčejte proti směru hodinových ručiček.

8. Provedte test šití pomocí papíru a v případě potřeby nastavení upravte.
9. Otáčejte stupnici (5) tak, aby se číslo nastavení délky stehu nacházelo přesně vedle seřizovací značky (3).
10. Nasadte horní regulační kolečko délky stehu (1) na hřídel (4) a přidržte ho klíčem (6).
11. Utáhněte šroub (2).

7.2 Nastavení dolního regulačního kolečka délky stehů

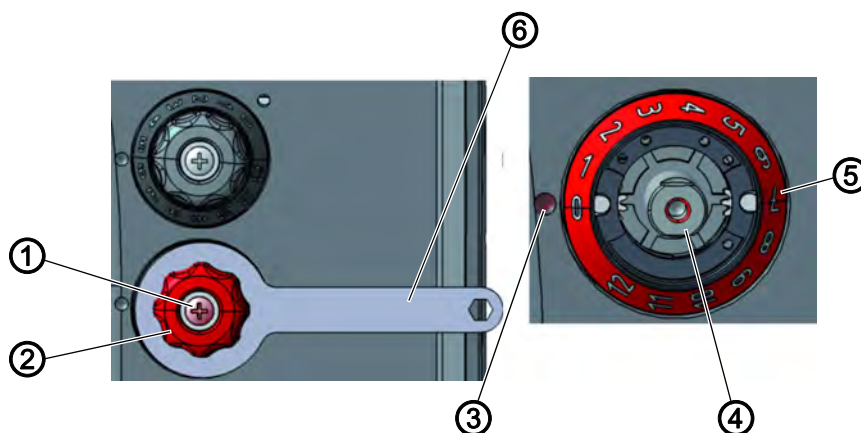


Správné nastavení

Šití se 2 různými délkami stehů.

- ↳ Délky stehů na švu odpovídají nastaveným délkám stehů.
Dolní regulační kolečko délky stehů je možné otáčet do takové délky stehů, která je nastavená na horním regulačním kolečku délky stehů.

Obr. 25: Nastavení dolního regulačního kolečka délky stehů



- | | |
|---|----------------|
| (1) - Šroub | (4) - Hřídel |
| (2) - Dolní regulační kolečko délky stehů | (5) - Stupnice |
| (3) - Seřizovací značka | (6) - Klíč |



Dolní regulační kolečko délky stehů nastavíte takto:

1. Zapněte stroj.
2. Vyvlékněte horní nit.
3. Stiskněte tlačítko  na ramenu stroje
- ↳ Tlačítko nesvítí.
Stroj se přepne na dolní regulační kolečko délky stehů.
4. Přidržte dolní regulační kolečko délky stehů (2) klíčem (6).
5. Povolte šroub (1).
6. Stáhněte dolní regulační kolečko délky stehů (2) z hřídele (4).

7. Pro nastavení délky stehu opatrně otáčejte hřídel (4) otevřeným klíčem vel. 10.
 - **Nastavení menší délky stehu:** Otáčejte proti směru hodinových ručiček.
 - **Nastavení větší délky stehu:** Otáčejte ve směru hodinových ručiček.
8. Proveďte test šití pomocí papíru a v případě potřeby nastavení upravte.
9. Otáčejte stupnici (5) tak, aby se číslo nastavení délky stehu nacházelo přesně vedle seřizovací značky (3).
10. Nasadte dolní regulační kolečko délky stehů (2) na hřídel (4) a přidržte ho klíčem (6).
11. Utáhněte šroub (1).

7.3 Nastavení omezení délky stehů

Pokud nemají být v režimu šití k dispozici všechny délky stehů, je možné omezit maximální nastavitelnou délku stehů.

Jako maximální délku stehů je možné zvolit 12, 9 nebo 6 mm. Přitom musí být zvolena stehová deska vhodná pro příslušnou maximální délku stehů. Výřez stehové desky musí být tak velký, aby podavač v přední a v zadní úvrati nenarážel na hrany stehové desky.

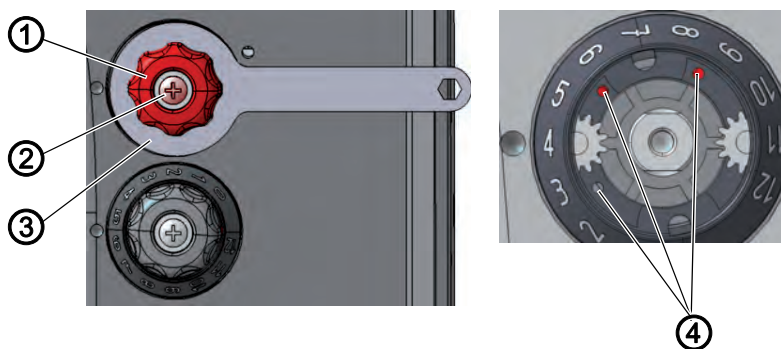


Správné nastavení

Horní regulační kolečko délky stehů otáčejte ve směru chodu hodinových ručiček až na doraz.

✎ Horním regulačním kolečkem délky stehů lze otáčet jen do nastavené maximální délky stehů.

Obr. 26: Nastavení omezení délky stehů



- | | |
|---|-------------------------|
| (1) - Horní regulační kolečko délky stehů | (3) - Klíč |
| (2) - Šroub | (4) - Vymezovací otvory |



Omezení délky stehů nastavíte takto:

1. Nastavte horní regulační kolečko délky stehů (1) na **0**.
2. Přidržte horní regulační kolečko délky stehů (1) klíčem (3).
3. Povolte šroub (2).
4. Stáhněte horní regulační kolečko délky stehů (1).

5. Vyšroubujte stavěcí šroub z jednoho ze tří vymezovacích otvorů.
6. Zašroubujte stavěcí šroub do vymezovacího otvoru pro požadovanou maximální délku stehů.
Otvory jsou opatřeny čísly pro délku stehů.
7. Otáčejte stupnici tak, aby se **0** nacházela přesně vedle seřizovací značky.
8. Nasadte horní regulační kolečko délky stehů (1) a přidržte ho klíčem.
9. Utáhněte šroub (2).

7.4 Nastavení excentru pro dopředný a zpětný steh



Správné nastavení

Dopředný a zpětný steh jsou stejně dlouhé.

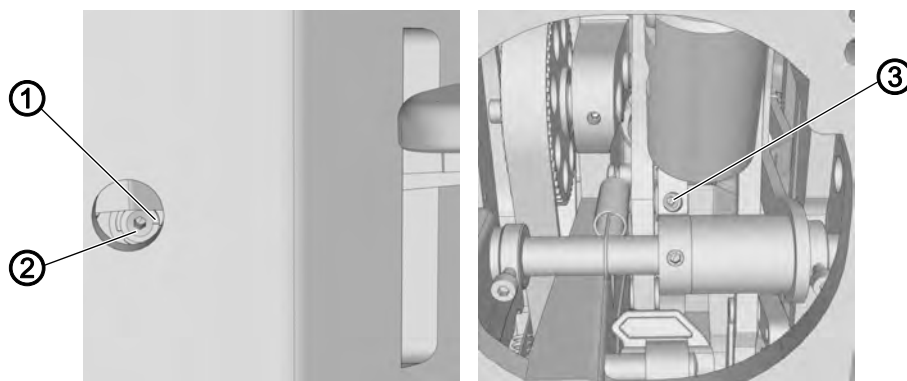
Pro vyzkoušení vyvlečte jehlu a vložte list papíru. Ušijte jeden šev dopředu, zastavte, list papíru trochu posuňte bokem a ušijte jeden šev zpět. Vpichy dopředných a zpětných stehů musí ležet přesně vedle sebe.



Kryt

- Překlopte horní část stroje ( str. 14).

Obr. 27: Nastavení excentru pro dopředný a zpětný steh



(1) - Drážka excentru
(2) - Excentr

(3) - Stavěcí šroub



Takto nastavíte excentr pro dopředný a zpětný steh:

1. Povolte stavěcí šroub (3).
2. Otočte excentr (2) zprava otvorem v základní desce:

Základní poloha:

Drážka excentru (1) je rovnoběžně s osou stroje, zářez směřuje dolů.

Pokud nejsou dopředný a zpětný steh stejně dlouhé:

- **Otáčení ve směru hodinových ručiček:** Dopředný steh se zvětší, zpětný steh se zmenší.
- **Otáčení proti směru hodinových ručiček:** Dopředný steh se zmenší, zpětný steh se zvětší.

3. Utáhněte stavěcí šroub (3).

8 Nastavení podavače

VÝSTRAHA



Nebezpečí poranění pohybujícími se díly!

Možnost pohmoždění.

Předtím, než začnete nastavovat podavač, stroj vypněte.

Poloha a pohyb podavače a jehelní tyče musí být vzájemně sladěné tak, aby se jehla zapichovala přesně do středu vpichového otvoru podavače.



Informace

Níže uvedené pokyny pro nastavení se vztahují jak na stroje Classic, tak i na stroje s volitelným vybavením *Heavy Transport*.



Pořadí

Nejprve zkontrolujte následující nastavení:

- Kulisa jehelní tyče (📖 str. 48)

8.1 Nastavení polohy podavače



Správné nastavení

Když je nastavena délka stehu **0** a jehla je v dolní úvrati, souhlasí střed otvoru podavače s osou jehly.



Kryt

- Překlopte horní část stroje (📖 str. 14).

8.1.1 Posunutí nosiče podavače ve směru šití

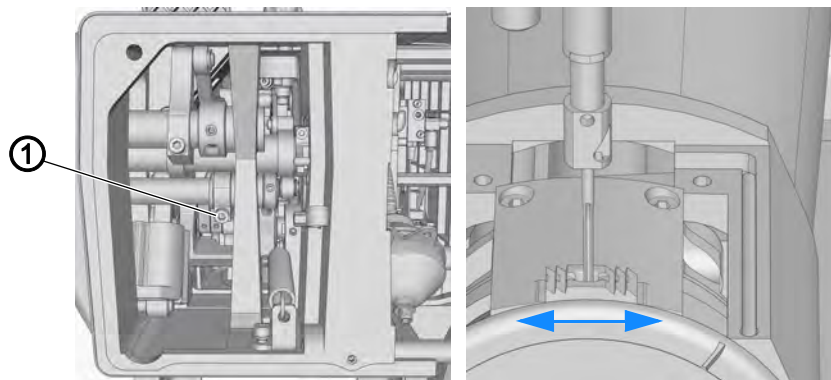
Nosič podavače je spojen s mechanismem nastavení délky stehu podávací hřídelí a je možné ho na této hřídeli posouvat.



Kryt

- Překlopte horní část stroje ( str. 14).

Obr. 28: Posunutí nosiče podavače ve směru šití



(1) - Šroub

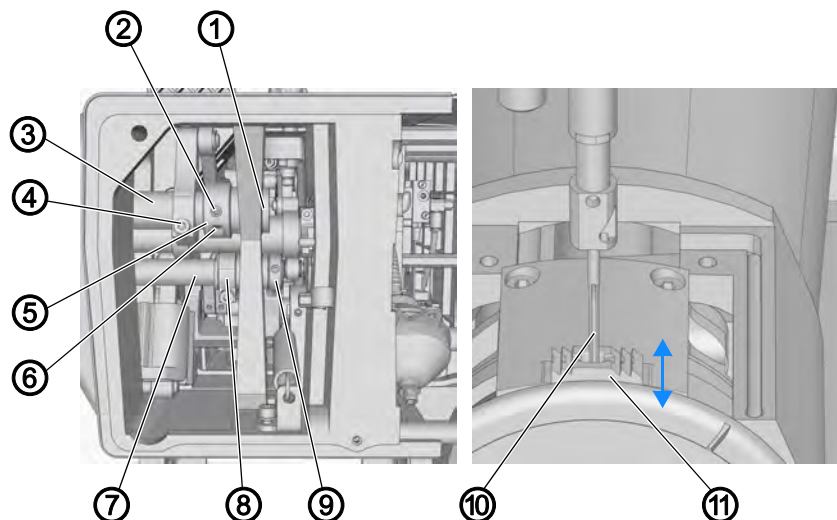


Takto posunete nosič podavače ve směru šití:

1. Nastavte horní regulační kolečko délky stehů na **0**.
2. Povolte šroub (1).
3. Posuňte nosič podavače ve směru šití, aby se podavač nacházel přesně uprostřed výřezu stehové desky.
4. Utáhněte šroub (1).

8.1.2 Posunutí podavače do strany

Obr. 29: Posunutí podavače do strany



- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| (1) - Čep | (7) - Podávací hřídel |
| (2) - Stavěcí šroub | (8) - Svorka |
| (3) - Zvedací hřídel | (9) - Stavěcí kroužek |
| (4) - Šroub | (10) - Jehla |
| (5) - Stavěcí kroužek | (11) - Podavač |
| (6) - Stavěcí šroub | |



Takto posunete podavač:

1. Povolte šroub (4).
2. Povolte stavěcí šroub (2).
3. Povolte stavěcí šroub (6).
4. Čep (1) lehce vytáhněte.
5. Posuňte nosič podavače bočně, aby se jehla (10) vpichovala uprostřed.
6. Utáhněte šroub (4).



Důležité

Dbejte přitom na to, aby byla podávací hřídel (7) pomocí upnutí (8) a stavěcího kroužku (9) nastavena bez vůle.

7. Stavěcí kroužek (5) přitlačte proti odlitku a stavěcí šroub (2) utáhněte.



Důležité

Dbejte přitom na to, aby byla posuvná hřídel (3) pomocí stavěcího kroužku (5) a čepu (1) nastavena bez vůle.

8. Čep (1) úplně zatlačte dovnitř a stavěcí šroub (6) utáhněte.

8.2 Nastavení pohybu podavače

Podavač se pohybuje po elipsovitě dráze. Aby byla tato dráha správně vyrovnaná, je nutné nastavit podávací pohyb, jakož i výšku zdvihu a pohyb zdvihu podavače.



Pořadí

Nejprve zkontrolujte následující nastavení:

- Poloha podavače ( str. 40)

8.2.1 Nastavení podávacího pohybu

Správné nastavení podávacího pohybu se kontroluje při zastavení a na posuvném excentru.



Správné nastavení

Nastavte ruční kolo do polohy **190°** a horní regulační kolečko délky stehů na maximální délku stehů.

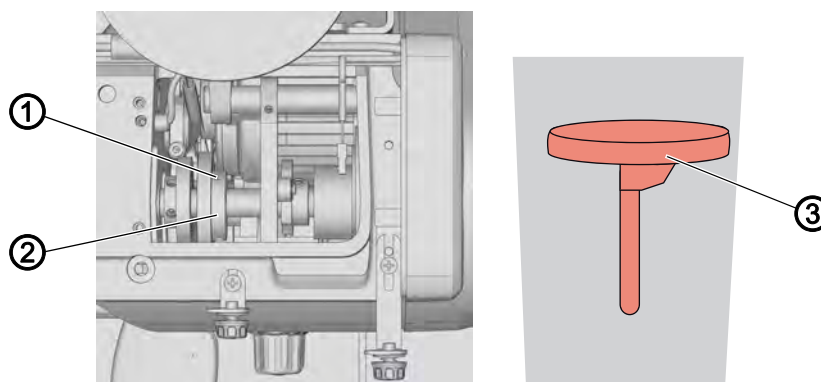
↳ Když je páčka regulátoru stehů stlačena dolů, je podavač v klidu.



Kryt

- Pravý kryt ramena ( str. 15)

Obr. 30: Nastavení podávacího pohybu



- (1) - Stavěcí šrouby
(2) - Posuvný excentr

- (3) - Zpátkovací páka



Podávací pohyb nastavíte takto:

1. Nastavte horní regulační kolečko délky stehů na maximální délku stehů.
2. Povolte stavěcí šrouby (1).
3. Nastavte ruční kolo do polohy **190°**.
4. Tlačte zpátkovací páku (3) dolů a přitom sledujte podavač a jehlu.
5. Natočte posuvný excentr (2) tak, aby se podavač a jehla při stisknutí zpátkovací páky (3) již nepohybovaly.
6. Utáhněte stavěcí šrouby (1).

8.2.2 Nastavení výšky podavače v horní úvrati



Správné nastavení

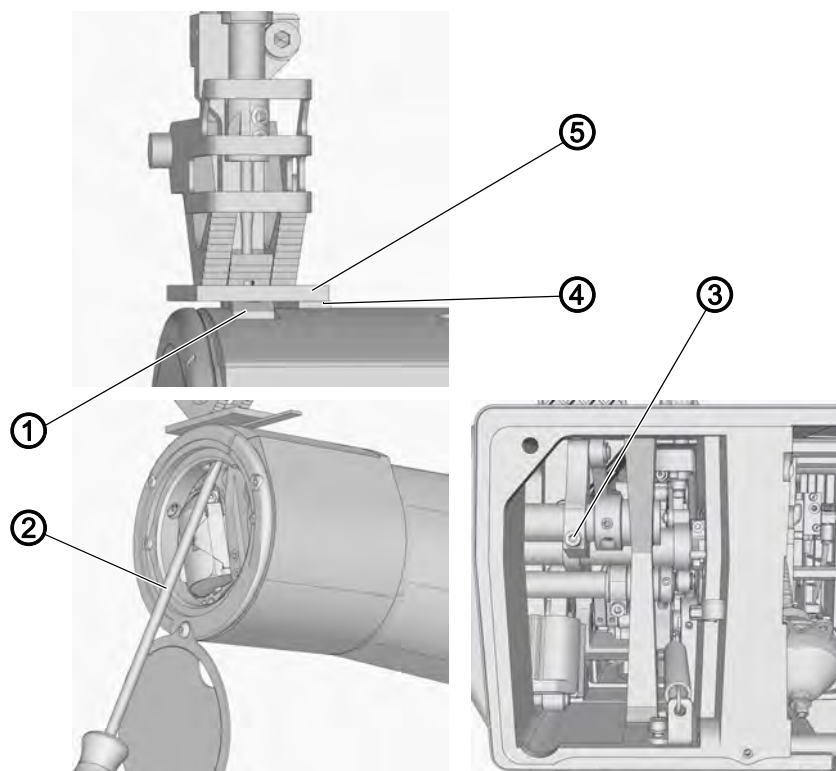
Pokud je stupnice ručního kola v poloze **200°** a zdvih patky je nastaven na **0**, přečnívá podavač o **1,3 mm** přes stehovou desku.



Kryt

- Překlopte horní část stroje (📖 str. 14).

Obr. 31: Nastavení výšky podavače v horní úvrati



- (1) - Podavač
(2) - Šroubovák
(3) - Šroub

- (4) - Spárová měrka
(5) - Deska



Takto nastavíte výšku podavače v horní úvrati:

1. Umístěte podavač (1) do horní úvrati.
2. Povolte šroub (3).
3. Podavač (1) zatlačte tenkým šroubovákem (2) nahoru podle obrázku.
4. Podavač (1) posuňte tak, aby vyčníval **1,3 mm** ze stehové desky.
5. Utáhněte šroub (3).
6. Zkontrolujte nastavení výšky podavače v horní úvrati.
K tomu použijte např. desku (4) a spárovou měrku (5).

8.2.3 Nastavení zvedacího pohybu podavače



Pořadí

Nejprve zkontrolujte následující nastavení:

- Výška podavače v horní úvrati ( str. 44)



Správné nastavení

V přední úvrati (poloha ručního kola **90°**) a v zadní úvrati (poloha ručního kola **270°**) podavače je horní hrana podavače ve stejné výšce.

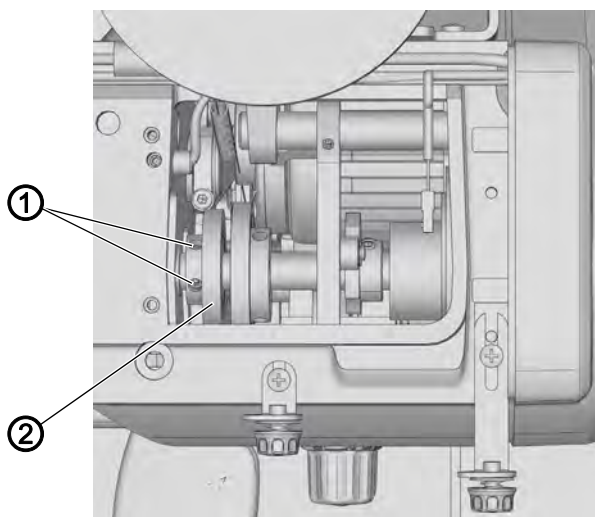
Při **90°** se podavač pohybuje nahoru, při **270°** dolů.



Kryt

- Pravý kryt ramena ( str. 15)

Obr. 32: Nastavení zvedacího pohybu podavače



(1) - Stavěcí šrouby

(2) - Excentr zdvihu



Zvedací pohyb podavače nastavíte takto:

1. Povolte stavěcí šrouby (1).
2. Nastavte ruční kolo do polohy **90°**.
3. Natočte excentr zdvihu (2) tak, aby se horní hrana podavače pohybovala nahoru a byla ve stejné výšce s horní hranou stehové desky.
4. Utáhněte stavěcí šrouby (1).
5. Zkontrolujte, zda má podavač při **90°** a **270°** stejnou výšku, popřípadě upravte.

8.3 Nastavení excentru podavače stavěcí trubkou

VÝSTRAHA



Nebezpečí poranění pohybujícími se díly!

Možnost pohmoždění.

Předtím, než začnete nastavovat excentr podavače, stroj vypněte.



Správné nastavení

Pokud je stavěcí trubka na některém z excentrů (1), (5) nebo (6) zasunuta až na doraz k otvoru ramena, ukazuje stupnice ručního kola následující hodnotu:

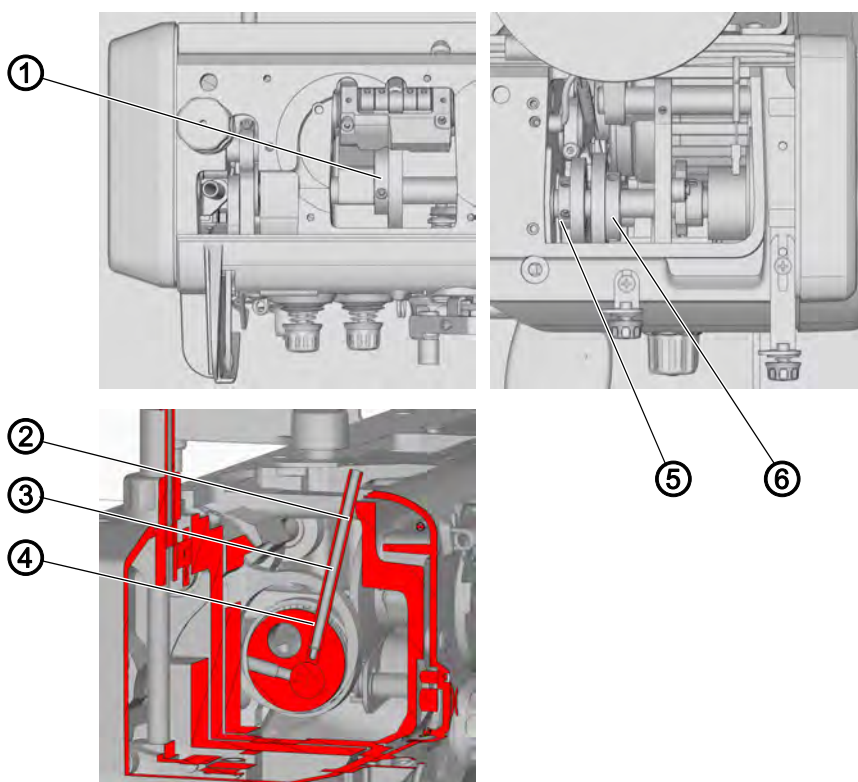
- Excentr zdvihu patek (1): 23°
- Excentr zdvihu podavače (5): 5°
- Excentr posuvu podavače (6): 230°



Kryt

- Levý a pravý kryt ramena (str. 15)

Obr. 33: Nastavení excentru podavače stavěcí trubkou



- (1) - Excentr zdvihu šicích patek
(2) - Okraj otvoru ramena
(3) - Stavěcí trubka

- (4) - První otvor ve směru otáčení
(5) - Excentr zdvihu podavače
(6) - Excentr posuvu podavače

Nastavení excentru zdvihu patek

Excentr zdvihu patek (1) nastavíte takto:

1. Povolte stavěcí šrouby na excentru zdvihu (1).
2. Stavěcí trubku (3) zasuňte do prvního otvoru ve směru otáčení (4).
3. Stavěcí trubku (3) zatlačte proti přední hraně ramena stroje.
4. Nastavte ruční kolo do polohy **23°**.
5. Utáhněte stavěcí šrouby na excentru zdvihu (1).

Nastavení excentru posuvu podavače

Excentr posuvu podavače (6) nastavíte takto:

1. Povolte stavěcí šrouby na excentru posuvu (6).
2. Stavěcí trubku (3) zasuňte do prvního otvoru ve směru otáčení (4).
3. Stavěcí trubku (3) zatlačte proti přední hraně ramena stroje.
4. Nastavte ruční kolo do polohy **230°**.
5. Utáhněte stavěcí šrouby na excentru posuvu (6).

Nastavení excentru zdvihu podavače

Excentr zdvihu podavače (5) nastavíte takto:

1. Povolte stavěcí šrouby na excentru zdvihu (5).
2. Stavěcí trubku (3) zasuňte do prvního otvoru ve směru otáčení (4).
3. Stavěcí trubku (3) zatlačte proti přední hraně ramena stroje.
4. Nastavte ruční kolo do polohy **5°**.
5. Utáhněte stavěcí šrouby na excentru zdvihu (5).

9 Vyrovnání kulisy jehelní tyče

VÝSTRAHA



Nebezpečí poranění pohybujícími se díly!

Možnost pohmoždění.

Před vyrovnáním kulisy jehelní tyče vypněte stroj.

Předpokladem nastavení je, aby byly všechny kluzně uložené čepy a hřídele správně axiálně vymezeny (📖 str. 22).

9.1 Posunutí kulisy jehelní tyče do boku



Správné nastavení

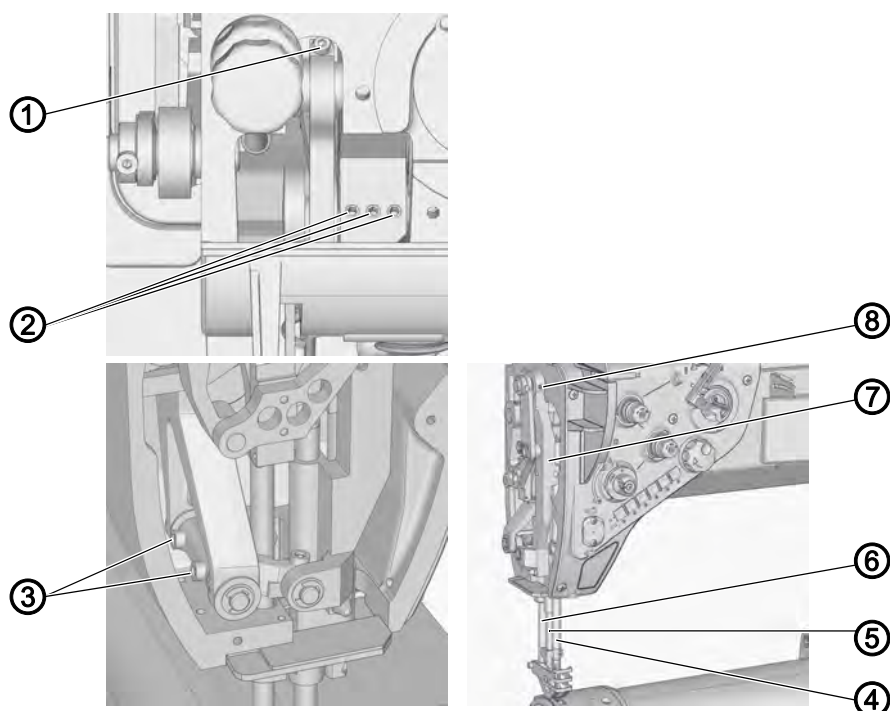
Když je nastavena délka stehu **0** a na stupnici ručního kola je nastavena hodnota **90°**, je jehelní tyč a tyč šicí patky v jedné přímce.



Kryt

- Levý a pravý kryt ramena (📖 str. 15)
- Čelní kryt (📖 str. 16)

Obr. 34: Posunutí kulisy jehelní tyče do boku



- (1) - Šroub
- (2) - Šrouby
- (3) - Šrouby
- (4) - Jehelní tyč

- (5) - Tyč podávací patky
- (6) - Tyč přítlačné patky
- (7) - Kulisa jehelní tyče
- (8) - Šroub



Takto provedete boční posunutí kulisy jehelní tyče:

1. Nastavte délku stehu na **0**.
2. Nastavte ruční kolo do polohy **90°**.
3. Povolte šroub (1).
4. Povolte šrouby (2).
5. Povolte šrouby (3).
6. Povolte šroub (8).
7. Posuňte kulisu jehelní tyče (7) do boku tak, aby byla jehelní tyč (4), tyč podávací patky (5) a tyč přítlačné patky (6) v jedné přímce.
8. Utáhněte šrouby (1), (2), (3), (8).

9.2 Vyrovnnání kulisy jehelní tyče ve směru šití



Správné nastavení

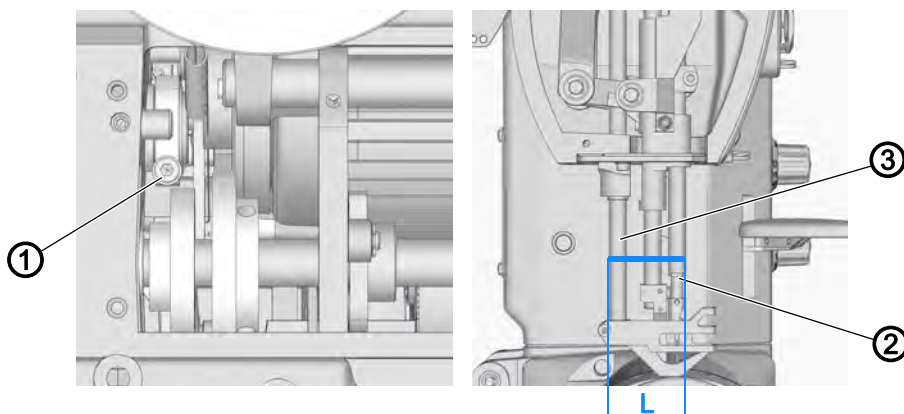
Když je nastavena délka stehu **0** a na stupnici ručního kola je nastavena hodnota **90°**, je jehelní tyč rovnoběžná s tyčí přítlačné patky.



Kryt

- Levý a pravý kryt ramena (📖 str. 15)

Obr. 35: Vyrovnnání kulisy jehelní tyče ve směru šití



- (1) - Šroub horní podávací páky
(2) - Jehelní tyč

- (3) - Tyč přítlačné patky



Takto provedete vyrovnnání kulisy jehelní tyče ve směru šití:

1. Povolte šroub horní dopravní páčky (1).
2. Jehelní tyč (2) otočte tak, aby byla rovnoběžně s tyčí přítlačné patky (3).
3. Vzdálenost tyčí nastavte na hodnotu **L = 44 mm**.
4. Utáhněte šroub (1).
5. Zkontrolujte axiální vůli (📖 str. 22).

10 Poloha chapače a jehly

VÝSTRAHA



Nebezpečí poranění špičatými nebo pohybujícími se díly!

Může dojít k píchnutí a pohmoždění.

Před kontrolou a nastavením polohy chapače a jehly stroj vypněte.

10.1 Napnutí ozubeného řemene pohonu chapače

Aby se dosáhlo správné nastavení, je potřebné speciální měřicí zařízení. Při nastavování napnutí řemene je třeba věnovat pozornost následujícímu:

- Příliš velké napnutí snižuje životnost ozubeného řemenu a kuličkových ložisek.
- Příliš malé napnutí řemenu může způsobit, že řemen přeskočí.



Správné nastavení

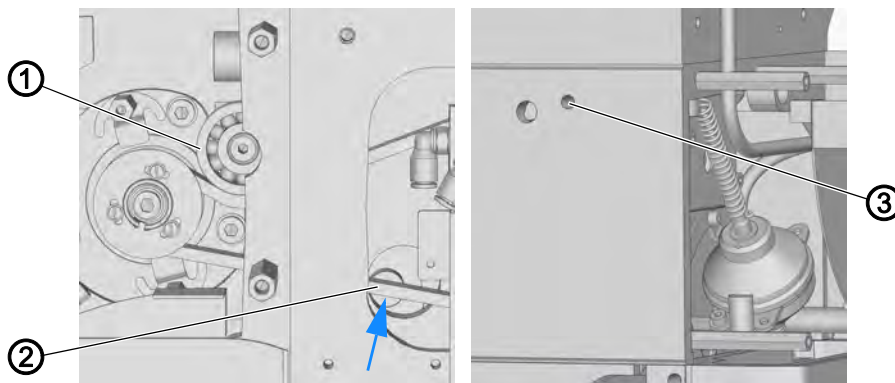
Při zatlačení přibližně uprostřed mezi řemenicemi silou **10 N** ve směru šipky se prohne ozubený řemen asi o **3 mm**.



Kryt

- Kryt řemenu (📖 str. 17)
- Překlopte horní část stroje (📖 str. 14).

Obr. 36: Napnutí ozubeného řemene pohonu chapače



- (1) - Excentrický čep
(2) - Ozubený řemen

- (3) - Šroub



Takto napnete ozubený řemen pohonu chapače:

1. Povolte šroub (3).
2. Excentrický čep (1) s napínacím kolečkem pootočte a ozubený řemen (2) napněte.
3. Utáhněte šroub (3).



Důležité

Uvědomte si, že nízký utahovací moment při otáčení excentrického čepu (1) může vést k velkému napnutí ozubeného řemenu (2).

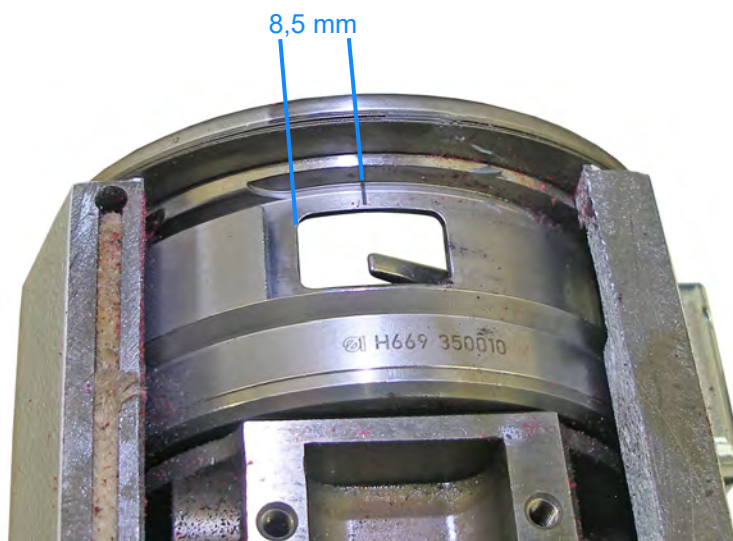
4. Zkontrolujte napnutí ozubeného řemene a v případě potřeby jej dostavte.

10.2 Nastavení úvratě kyvného pohybu chapače



Správné nastavení

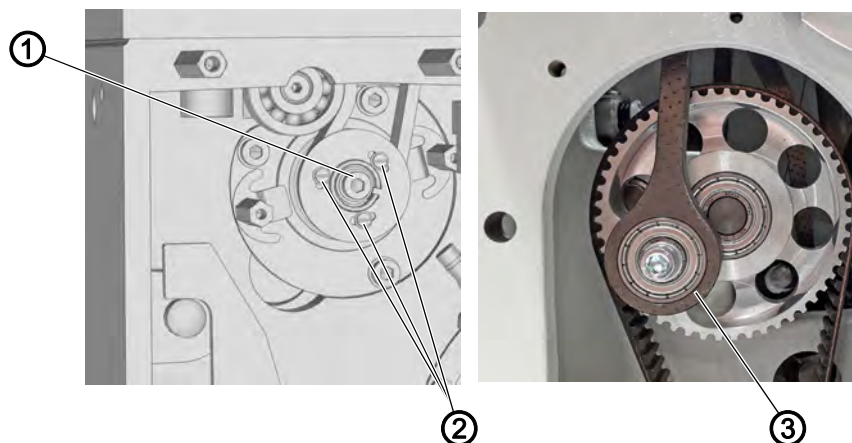
Obr. 37: Nastavení úvratě kyvného pohybu chapače (1)



Kryt

- Kryt řemenu (📖 str. 17)
- Překlopte horní část stroje (📖 str. 14).

Obr. 38: Nastavení úvratě kyvného pohybu chapače (2)



- (1) - Šroub
(2) - Šrouby

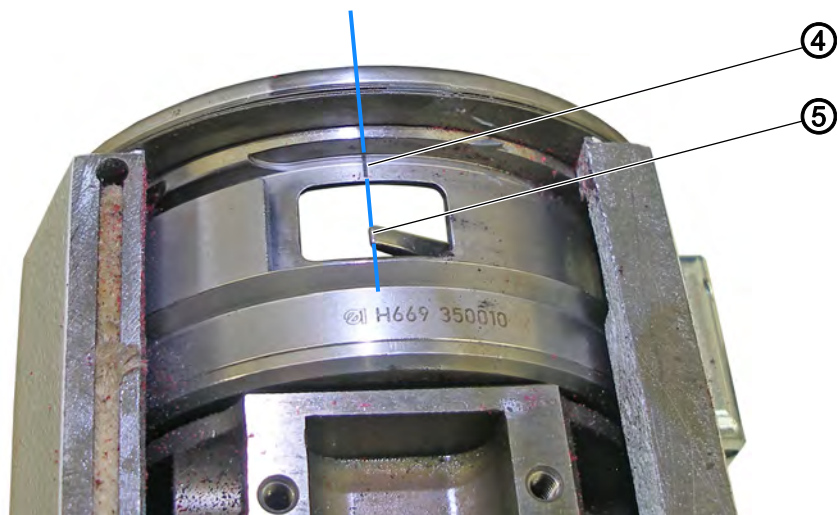
- (3) - Táhl



Úvrat' kyvného pohybu chapače nastavíte takto:

1. Táhlo (3) otáčejte ručním kolem do spodní úvrati.
2. Povolte šrouby (1) a (2).

Obr. 39: Nastavení úvratě kyvného pohybu chapače (3)



(4) - Značka

(5) - Výstupek hnacího členu



3. Proved'te boční nastavení hnacího členu.
- ↳ Výstupek hnacího členu (5) směřuje přesně na značku (4).
4. Utáhněte šrouby (1) a (2).
5. Otočte táhlo do spodní úvrati a zkontrolujte, jestli výstupek hnacího členu (5) směřuje přesně na značku (4).
6. V případě potřeby nastavení upravte.

10.3 Nastavení polohy zacházky (chapače)



Správné nastavení

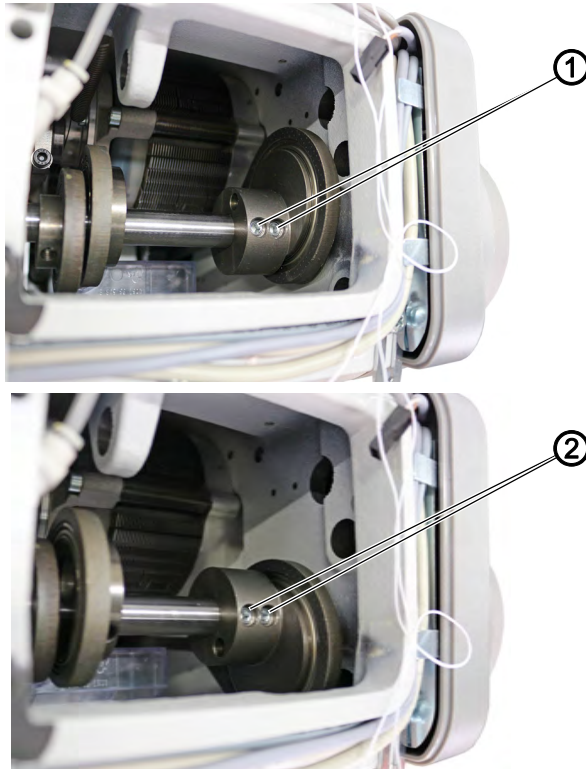
Když je nastavena délka stehu **0** a stroj je zaaretován v poloze **1**, je hrot chapače uprostřed vzhledem k ose jehly.



Kryt

- Pravý kryt ramena ( str. 15)

Obr. 40: Nastavení polohy zacházky (chapače) (1)



(1) - Šrouby

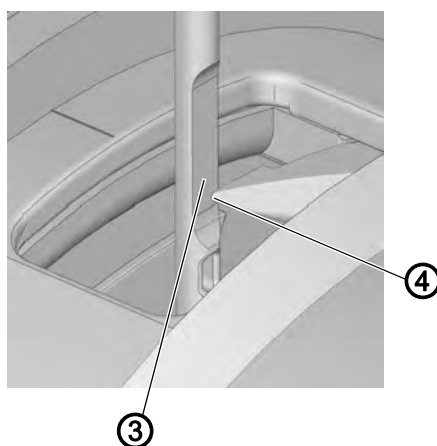
(2) - Šrouby



Polohu zacházky (chapače) nastavíte takto:

1. Nastavte délku stehu na **0**.
2. Povolte šrouby (1).
3. Zaaretujte stroj v poloze **1**.
4. Povolte šroub (2).

Obr. 41: Nastavení polohy zacházky (chapače) (2)



(3) - Vybrání na stvolu jehly

(4) - Hrot chapače



5. Otočte hrot chapače (4) na střed osy jehly.
 Hrot chapače je ve spodní třetině vybrání jehly (3).
6. Utáhněte šrouby (2).
7. Odstraňte aretaci.
8. Utáhněte šrouby (1).

10.4 Nastavení vzdálenosti chapače



Správné nastavení

Zaaretujte stroj v poloze 1.

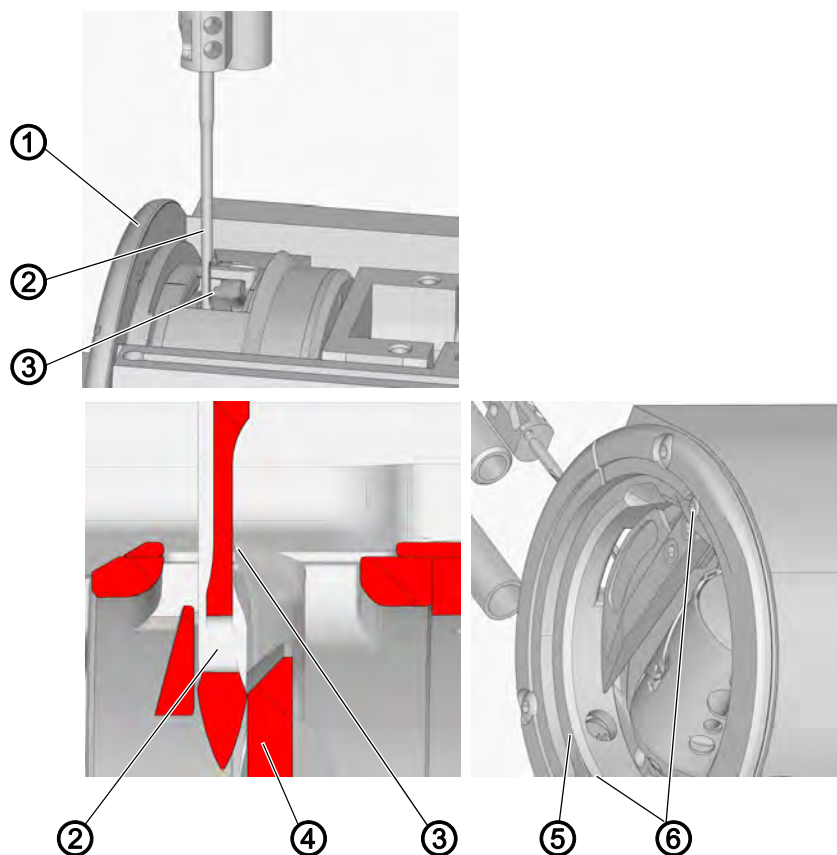
-  Vzdálenost mezi hrotem chapače a vybráním jehly činí maximálně **0,1 mm**.
 Hrot chapače se při pohybu kolem jehly nesmí jehly dotýkat.



Kryt

- Demontujte stehovou desku ( str. 19).
- Demontujte podavače ( str. 20).
- Překlopte horní část stroje ( str. 14).

Obr. 42: Nastavení vzdálenosti chapače



- (1) - Koš chapače
(2) - Jehla
(3) - Hrot chapače

- (4) - Hnací člen
(5) - Krycí kroužek
(6) - Šrouby



Vzdálenost chapače nastavíte takto:

1. Zaaretujte stroj v poloze 1.
2. Zkontrolujte vzdálenost mezi vybraním jehly (2) a hrotem chapače (3).
3. Umístěte jehlu (2) do horní úvratí.
4. Povolte šrouby (6) krycího kroužku (5).
5. Vyjměte krycí kroužek (5).
6. Vyjměte chapač.
7. Povolte a vyjměte opěru smyčky.
8. Povolte šroub koše chapače (1).
9. Vyjměte koš chapače (1).



Důležité

Při vytahování koše chapače dbejte na to, aby se nepoškodilo olejové knotové mazání.

Koš chapače (1) se dá vytáhnout pouze tehdy, pokud je hnací člen v jedné přímce s vybraním v koši chapače (1).

10. Vložte distanční kroužky.
Distanční kroužky jsou přibaleny ke stroji.
11. Chapač znovu namontujte.
12. Zaaretujte stroj v poloze **1** a zkontrolujte vzdálenost mezi vybraním jehly (2) a hrotem chapače (3).
V případě potřeby nastavení upravte.

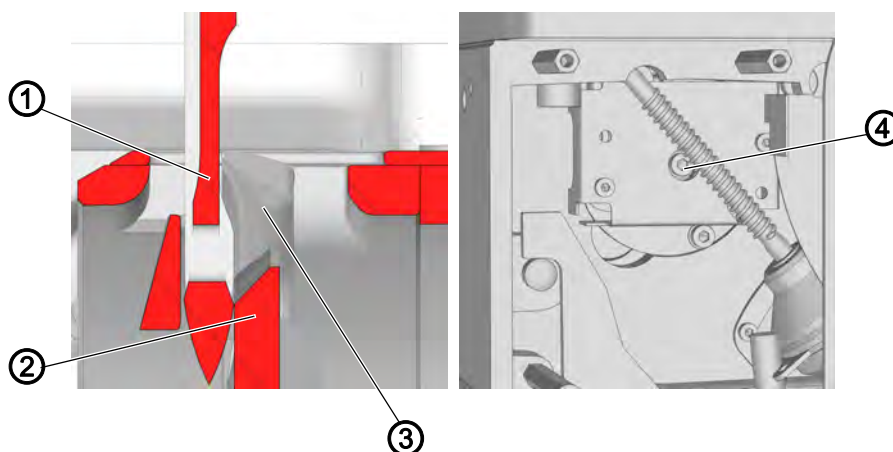
10.5 Nastavení chránění jehly



Správné nastavení

Chránění jehly se lehce dotýká jehly a při tlaku na jehlu zabraňuje kolizi mezi jehlou a chapačem.

Obr. 43: Nastavení chránění jehly



(1) - Jehla

(2) - Hnací člen

(3) - Chapač

(4) - Šroub



Chránění jehly nastavíte takto:

1. Stroj nastavte do polohy zacházky (chapače).
2. Jehlu (1) zatlačte ve směru chapače (3).
3. Zkontrolujte vzdálenost mezi jehlou (1) a chapačem (3).
4. Povolte šroub (4).
5. Posuňte hnací člen (2):
 - Zvětšení vzdálenosti: Posuňte hnací člen (2) doleva.
 - Zmenšení vzdálenosti: Posuňte hnací člen (2) doprava.
6. Utáhněte šroub (4).
7. Zkontrolujte, jestli je vzdálenost mezi jehlou (1) a chapačem (3) větší než **0,1 mm**, pokud ano, nastavení opravte.

10.6 Nastavení smyčkovače

POKYN

Může dojít k věcným škodám!

Poškození chapače při špatném nastavení smyčkovače.

Po montáži chapače je nezbytné zkontrolovat, že má jehla dostatečnou vůli pro pohyb mezi unašečem chapače a smyčkovačem.

Vložte správný distanční kus.

Smyčkovač vychyluje smyčku nitě v jehle ve směru hrotu chapače a zvyšuje tak spolehlivost zachycení nitě. Jeho boční poloha se musí přizpůsobit pomocí distančního kusu tloušťce jehly.



Informace

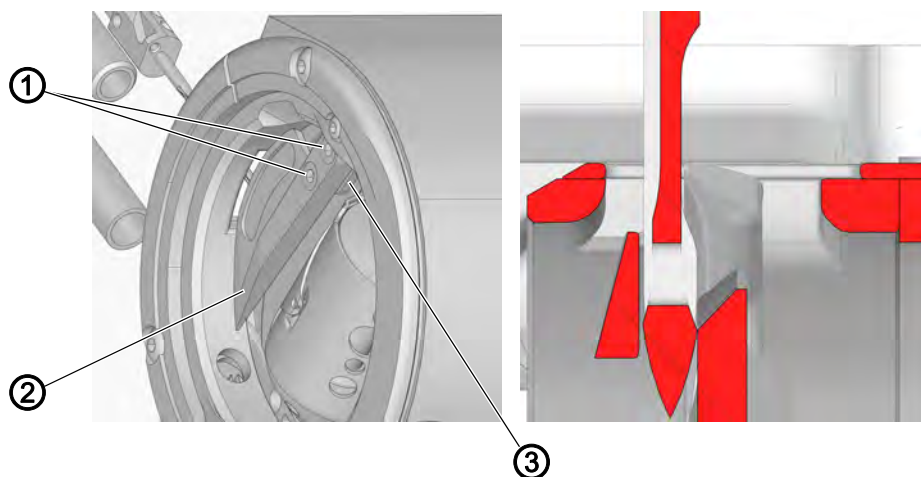
Tloušťka jehly je vygravírována na distančních kusech. Ke každé tloušťce jehly existuje příslušný distanční kus, který je třeba vložit.



Kryt

- Překlopte horní část stroje (📖 str. 14).

Obr. 44: Nastavení smyčkovače



- (1) - Šrouby
(2) - Smyčkovač

- (3) - Distanční kus



Smyčkovač nastavíte takto:

1. Povolte šrouby (1).
2. Vyjměte smyčkovač (2) a distanční kus (3).

3. Vyberte vhodný distanční kus pro použitou tloušťku jehly.
Distanční kusy jsou přibaleny ke stroji.
4. Vložte distanční kus (3) a smýčkovač (2).
5. Utáhněte šrouby (1).

10.7 Nastavení výšky jehelní tyče



Pořadí

Nejprve zkontrolujte následující nastavení:

- Poloha zacházky (chapače) (str. 54)
- Musí být nasazena rovná a nepoškozená jehla (Návod k obsluze stroje)



Správné nastavení

Stroj je zaaretovaný v poloze **1** a horní regulační kolečko délky stehů je na **0**.

Hrot chapače se nachází ve výšce dolní třetiny vybrání jehly.



Porucha

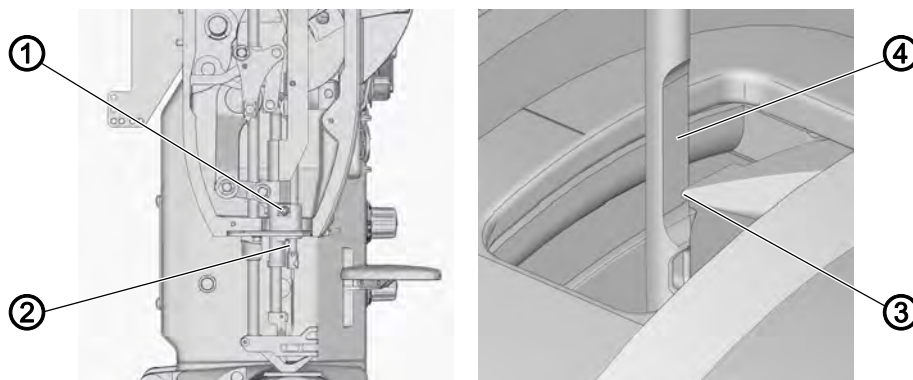
- Poškození hrotu chapače
- Uváznutí horní nitě
- Vynechané stehy
- Přetržená nit
- Zlomení jehly



Kryt

- Sejmутí krytu hlavy (str. 16)

Obr. 45: Nastavení výšky jehelní tyče



(1) - Šroub

(2) - Jehelní tyč

(3) - Hrot chapače

(4) - Vybrání na stvolu jehly



Výšku jehelní tyče nastavíte takto:

1. Zaaretujte stroj v poloze **1**.
2. Nastavte horní regulační kolečko délky stehů na **0**.
3. Povolte šroub (1).

4. Posuňte jehelní tyč (2) do takové výšky, aby se hrot chapače (3) nacházel uprostřed dolní třetiny vybrání jehly (4).

**Důležité**

Jehlu přitom neotáčejte do strany.

Vybrání jehly (4) musí směřovat k chapači.

5. Utáhněte šroub (1).
6. Odstraňte aretaci.
7. Zkontrolujte výšku jehelní tyče při maximální délce stehu při dopředném šití a zpátkování, popřípadě znovu nastavte.

11 Nastavení patek

VÝSTRAHA



Nebezpečí poranění špičatými nebo pohybujícími se díly!

Může dojít k píchnutí nebo pohmoždění.

Předtím, než začnete nastavovat patky, stroj vypněte.

11.1 Nastavení podávání patky

11.1.1 Nastavení nulového zdvihu patek a nastavení napínací síly zkrutných pružin



Správné nastavení

Ojnice jsou v jedné přímce.

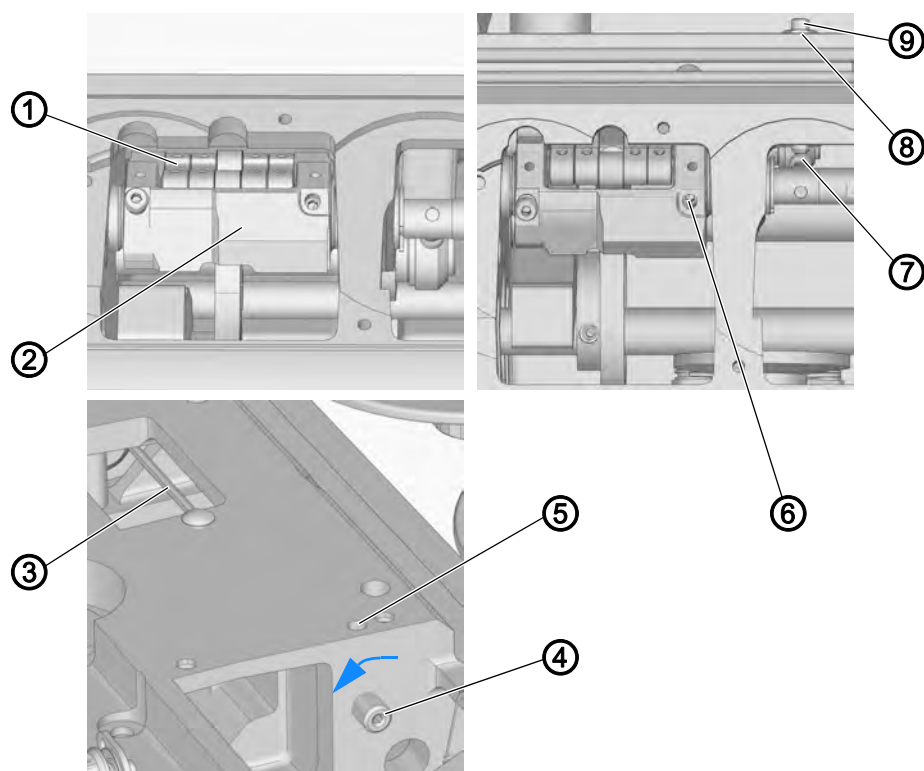
↳ Kulový čep se dotýká dorazového šroubu.
Zkrutná pružina je zkroucena o **15°–20°**.



Kryt

- Levý a pravý kryt ramena ( str. 15)

Obr. 46: Nastavení nulového zdvihu patek a nastavení napínací síly zkrutných pružin



- (1) - Spojky
- (2) - Rám
- (3) - Zkrutná pružina
- (4) - Čep
- (5) - Otvor

- (6) - Šroub
- (7) - Kulový čep
- (8) - Pojistná matice
- (9) - Dorazový šroub



Tak nastavíte nulový zdvih patek a napínací sílu zkrutných pružin:

1. Povolte šroub v otvoru (5).
2. Povolte pojistnou matici (8).
3. Otočte rám (2) tak, aby byly spojky (1) v jedné přímce.
4. Pootočte dorazový šroub (9) tak, aby se jej dotýkal kulový čep (7) a spojky (1) zůstaly v jedné přímce.
5. Utáhněte pojistnou matici (8).
6. Pootočte zkrutnou pružinu (3) čepem (4) ve směru šipky o **15°–20°**.
7. Utáhněte šroub v otvoru (5).

11.1.2 Nastavení unašeče tyče přítlačné patky



Správné nastavení

Délka stehu je nastavena na **0**, šicí patka a přítlačná patka je ve stejné výšce.

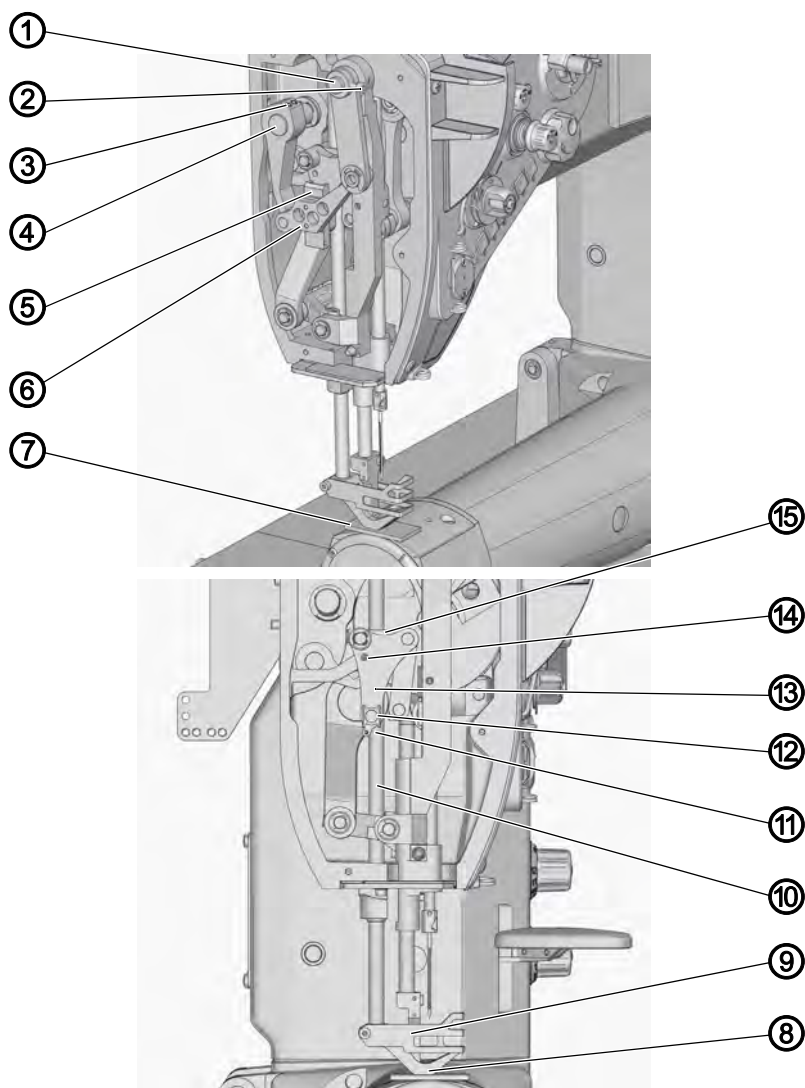
✎ Unašeč je upevněn na tyči přítlačné patky tak, že se dřík jehly dotýká tyče přítlačné patky.



Kryt

- Levý a pravý kryt ramena ( str. 15)
- Čelní kryt ( str. 16)

Obr. 47: Nastavení unašeče tyče přítlačné patky



- (1) - Čep
- (2) - Šroub
- (3) - Šrouby
- (4) - Hřídel
- (5) - Žlábek
- (6) - Konstrukční skupina
- (7) - Deska
- (8) - Přítlačná patka

- (9) - Podávací patka
- (10) - Tyč přítlačné patky
- (11) - Otvor
- (12) - Klouzátko kulisy
- (13) - Páčka
- (14) - Šroub unašeče
- (15) - Unašeč



Unašeč tyče přítlačné patky nastavíte takto:

1. Nastavte ruční kolo do polohy **0°**.
2. Nastavte délku stehu na **0**.
3. Povolte šrouby (3).
4. Povolte šroub (1).
5. Stáhněte konstrukční skupinu (6) jako celek z hřídele (4) a čepu (1).
6. Povolte šroub unašeče (14).
7. Desku (7) položte pod šicí patky.
8. Dřík jehly vložte do otvoru (11).
9. Páčku (13) otočte tak, aby se dřík jehly dotýkal tyče přítlačné patky (10) a současně tlačila přítlačná patka (8) a podávací patka (9) na destičku (7).
10. Utáhněte šroub unašeče (14).
11. Konstrukční skupinu (6) opět namontujte.
Ujistěte se, že mezi klouzátkem kulisy (12) a dnem žlábků (5) je axiální vůle **0,2–0,3 mm**.

11.1.3 Nastavení podávacího zdvihu přítlačné a šicí patky

Nastavení je určeno k tomu, aby se na začátku podávání přítlačná patka včas zvedla nad materiál a nebránila podávání materiálu šicí patkou.



Správné nastavení

Délka stehu je nastavena na **0** a zdvih přítlačné a šicí patky je nastaven na **0**.

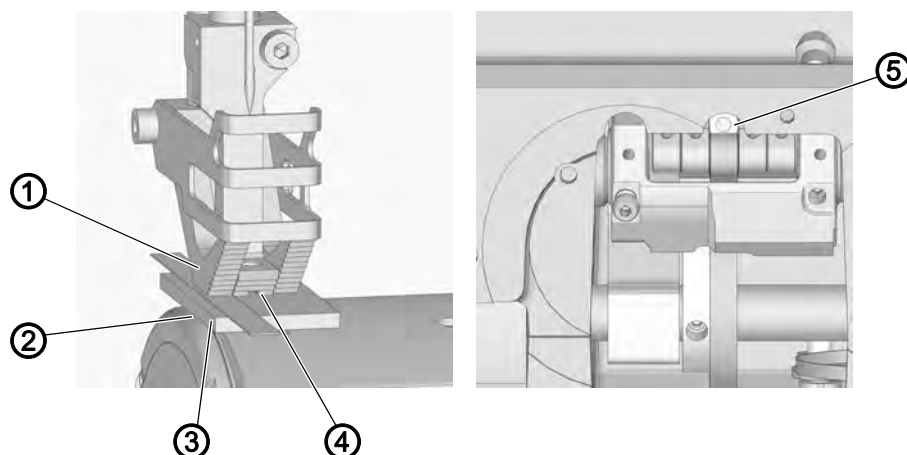
- ✎ Páčka se upevní na zvedací tyči patek takovým způsobem, aby byla přítlačná patka o **0,3 mm** výš než šicí patka.



Kryt

- Levý a pravý kryt ramena ( str. 15)
- Čelní kryt ( str. 16)

Obr. 48: Nastavení podávacího zdvihu přítlačné a šicí patky



(1) - Přítlačná patka
(2) - Pracovní poloha
(3) - Deska

(4) - Podávací patka
(5) - Šroub



Podávací zdvih přítlačné a podávací patky nastavíte takto:

1. Nastavte ruční kolo do polohy **0°**.
2. Nastavte délku stehu na **0**.
3. Nastavte nulový zdvih patek (📖 str. 61).
4. Povolte šroub (5).
5. Destičku (3) položte pod patky tak, aby byla podávací patka (4) o **0,3 mm** níže než přítlačná patka (1).
6. Ručně posuňte obě patky až na doraz dolů.
7. Utáhněte šroub (5).

11.1.4 Nastavení zvedacího pohybu podávací patky

Pro plynulé podávání musí být zvedací pohyb podávací patky sladěný s pohybem zdvihu podavače.



Správné nastavení

Levé regulační kolečko pro zdvih šicí patky je nastaveno na maximální zdvih.

Horní regulační kolečko délky stehů je nastaveno na **0**.

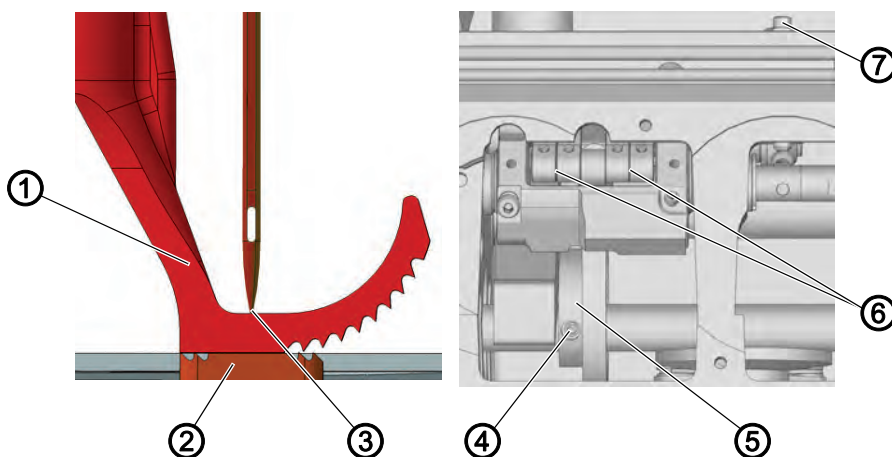
- ↳ Podávací patka dosedá na podavač přesně tehdy, když hrot jehly při svém pohybu dolů dosáhne horní hrany podávací patky.
To nastane v poloze ručního kola **95°**.



Kryt

- Levý a pravý kryt ramena (📖 str. 15)

Obr. 49: Nastavení zvedacího pohybu podávací patky



- (1) - Podávací patka
- (2) - Podavač
- (3) - Hrot jehly
- (4) - Stavěcí šrouby

- (5) - Excentr zdvihu
- (6) - Spojky
- (7) - Stavěcí šroub



Takto nastavíte zvedací pohyb podávací patky:

1. Zašroubujte stavěcí šroub (7), aby byl k dispozici zdvih.
2. Nastavte horní regulační kolečko délky stehů na **0**.
3. Povolte stavěcí šrouby (4).
4. Otočte excentr zdvihu (5) tak, aby podávací patka (1) v poloze ručního kola **95°** dosedala na podavač (2) a hrot jehly (3) byl ve výšce horní hrany podávací patky (1).



Důležité

Přitom zajistěte, aby se excentr zdvihu (5) neposouval na hřídeli do strany.

5. Utáhněte stavěcí šrouby (4).
6. Vyšroubujte stavěcí šroub (7) tak, aby byly spojky (6) opět v jedné přímce.

11.2 Nastavení zdvihu patky

11.2.1 Nastavení zdvihu patek ruční páčkou

Ruční páčkou lze zvednout patky do výšky **14 mm** a **20 mm**.



Správné nastavení

Přítlačná patka leží na stehové desce.

Ruční páčka není v aktivní poloze.

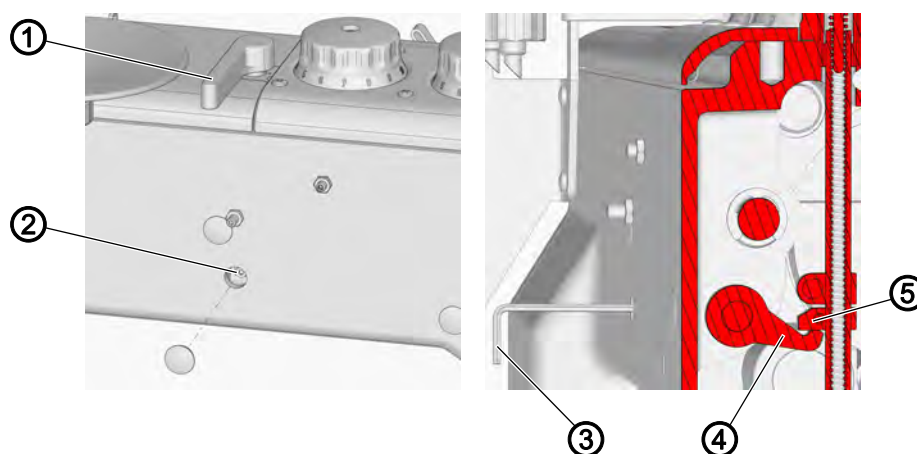
☞ Zdvihová páčka má zaručenou vůli **0,3–0,5 mm** vůči unašeči.



Kryt

- Čelní kryt ( str. 16)

Obr. 50: Nastavení zdvihu patek ruční páčkou



- (1) - Ruční páčka
(2) - Šroub
(3) - Šestihranný klíč

- (4) - Zdvihová páčka
(5) - Unašeč



Takto nastavíte zdvih patky ruční páčkou:

1. Nastavte ruční kolo do polohy **0°**.
- ☞ Přítlačná patka leží na stehové desce.
2. Povolte šroub (2) a šestihranný klíč (3) nechte zastrčený.
3. Pootočte zdvihovou páčku (4) tak, aby mezi zdvihovou páčkou (4) a unašečem (5) vznikla vůle **0,3–0,5 mm**.
4. Utáhněte šroub (2).

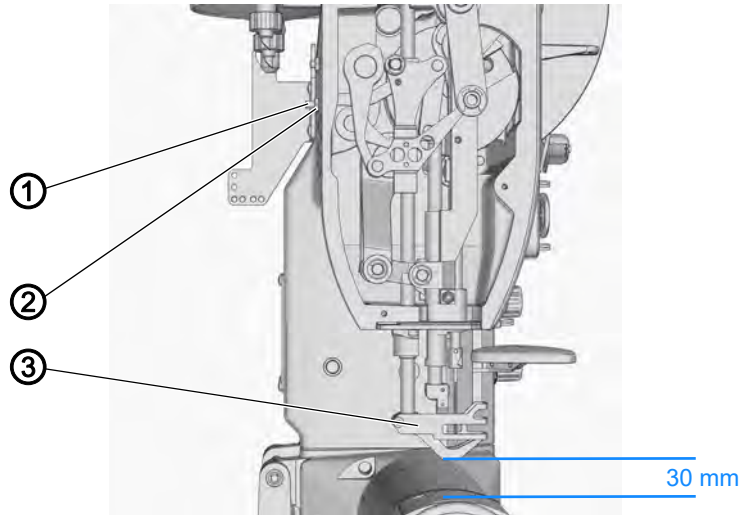
11.2.2 Nastavení zdvihu patky pneumatickým válcem



Správné nastavení

Zdvih přítlačné patky pomocí pneumatického válce je **30 mm**.

Obr. 51: Nastavení zdvihu patky pneumatickým válcem



(1) - Šroub

(2) - Pojistná matice

(3) - Přítlačná patka



Takto nastavíte zdvih patky pneumatickým válcem:

1. Nastavte ruční kolo do polohy **0°**.
 Přítlačná patka leží na stehové desce.
2. Povolte pojistnou matici (2).
3. Aktivujte pneumatické zvedání patky (*Návod k obsluze*).
- Přítlačná patka se zvedne.
4. Otáčejte šroubem (1), až dosáhnete výšky přítlačné patky (3) nad stehovou deskou **30 mm**.
5. Utáhněte pojistnou matici (2).

12 Nastavení systému nitě

VÝSTRAHA



Nebezpečí poranění pohybujícími se díly!

Možnost pohmoždění.

Předtím, než začnete nastavovat systém nitě, stroj vypněte.

12.1 Nastavení vyrovnávací pružiny (nitě)

Vyrovnávací pružina nitě napíná horní nit před zapíchnutím jehly do materiálu, aby se nit nemohla dostat pod jehlu a ta ji nepropíchna.



Důležité

Když je celková tloušťka materiálu velmi malá nebo velmi velká, musí se přizpůsobit nastavení dráhy pružiny.

- tenký materiál: normální dráha pružiny (základní poloha vodorovná)
- tlustý materiál: dlouhá dráha pružiny (základní poloha kolmo směrem dolů)

Standardní nastavení

Vyrovnávací pružina nitě je ve výchozí poloze ve vodorovné poloze. Vyrovnávací pružina nitě je ve výchozí poloze pootočená o **90°**.

Obr. 52: Nastavení vyrovnávací pružiny (nitě)



(1) - Šroub

(2) - Vyrovnávací pružina (nitě)

(3) - Tělo

(4) - Pouzdro



Vyrovňovací pružinu nitě nastavíte takto:

1. Povolte šroub (1).
2. Pootočte tělo (3).
3. Otácejte pouzdrem (4) proti směru chodu hodinových ručiček. Čím silněji se pouzdro (4) otáčí, tím silnější je síla pružiny.
4. Držte pouzdro (4) a tělo (3), aby se nemohly otáčet a utáhněte šroub (1).

12.2 Nastavení navíjení cívky

Navíječ je poháněn vlastním elektromotorem. Po navinutí cívky se automaticky vypne.



Správné nastavení

Regulační šroub je utažen tak, že obě páky navíječe jsou v přibližně paralelní poloze.

Navíječ se mechanicky vypne, když se kolečko pohonu navíječe nachází ve vzdálenosti **L = 8 mm** od vnitřního průměru cívky. Kladka je asi **1 mm** pod vnějším průměrem cívky.

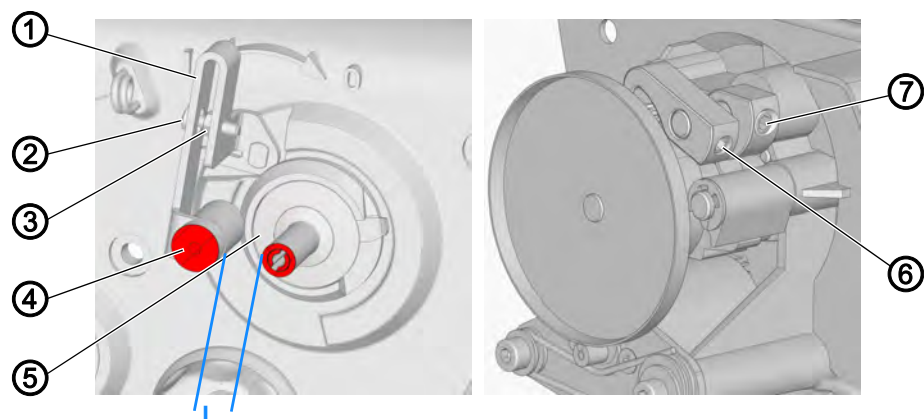
Když je navíječ vypnutý a je zaaretován ve výchozí poloze, je kolečko pohonu navíječe ve vzdálenosti **L = 14 mm** od vnitřního průměru cívky.



Kryt

- Napínací destička nitě ( str. 18)

Obr. 53: Nastavení navíječe cívky (1)



(1) - Páčka navíjení cívky

(2) - Regulační šroub

(3) - Pojistná matice

(4) - Kolečko pohonu navíječe

(5) - Cívka

(6) - Šroub

(7) - Šroub

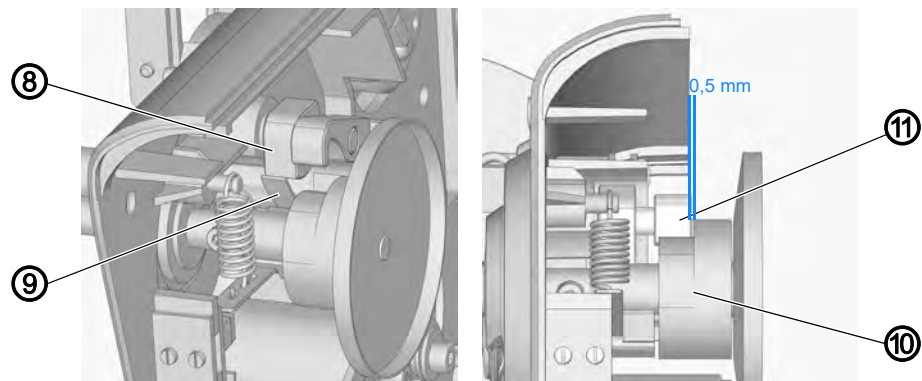


Navíjení cívky nastavíte takto:

1. Povolte pojistnou matici (3).
2. Utáhněte nebo povolte regulační šroub (2) tak, aby byla ramena páčky navíječe (1) přibližně rovnoběžná.

3. Nastavte kolečko pohonu navíječe (4) na vzdálenost **L = 8 mm** od vnitřního průměru cívky (5).
4. Povolte šroub (7).

Obr. 54: Nastavení navíječe cívky (2)



(8) - Vypínací páka
(9) - Pružina

(10) - Blokovací vačka
(11) - Blokovací páčka



5. Natočte vypínací páku (8) do vypínací polohy.
↳ Hrana pružiny (9) je na hraně vypínací páky (8).
6. Utáhněte šroub (7).
7. Zkontrolujte, zda se navíječ vypne, když je kolečko navíječe (4) **8 mm** od vnitřního průměru cívky (5).
V případě potřeby nastavení upravte.
8. Otočte páčku navíječe (1) do polohy **0**.
↳ Navíječ je vypnutý.
9. Povolte šroub (6).
10. Nastavte blokovací páčku (11) na dno vybrání v blokovací vačce (10).
11. Axiální vůli blokovací vačky (10) nastavte asi na **0,5 mm**.
12. Ponechejte blokovací vačku (10) v nastavené poloze.
13. Nastavte kolečko pohonu navíječe (5) na vzdálenost **L = 14 mm** od vnitřního průměru cívky.
14. Utáhněte šroub (7).

**Správné nastavení**

Pokud je navíječ vypnutý, je vzdálenost mezi třecím kotoučem a gumovým kolečkem **0,5 mm**.

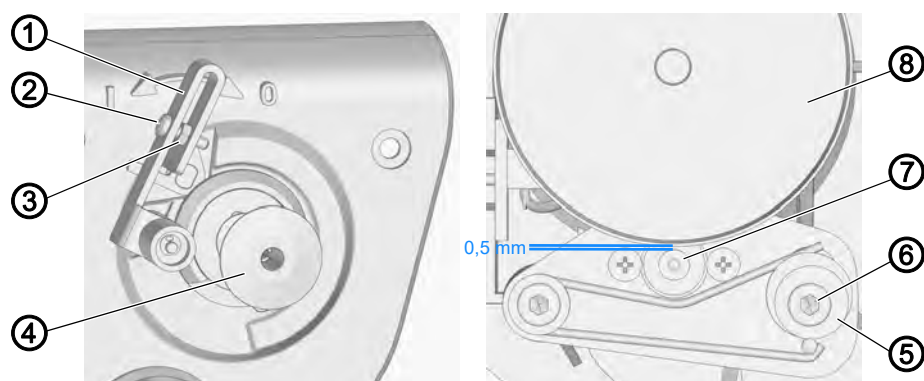
Hnací motor se vypne mikrospínačem teprve po rozpojení třecího kotouče a gumového kolečka.

Navíječ se vypne, když je nit navinuta až na **0,5–1 mm** pod vnějším průměrem cívky.

**Kryt**

- Napínací destička nitě (📖 str. 18)

Obr. 55: Nastavení navíječe cívky (3)

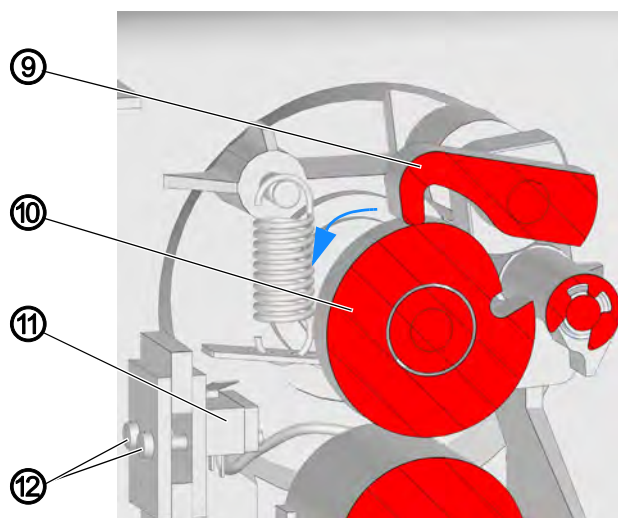


- | | |
|----------------------------|----------------------|
| (1) - Páčka navíjení cívky | (5) - Excentr |
| (2) - Šroub | (6) - Šroub |
| (3) - Pojistná matice | (7) - Gumové kolečko |
| (4) - Cívka | (8) - Třecí kotouč |



1. Otočte páčku navíječe do polohy **0**.
↳ Navíječ je vypnutý.
2. Povolte šroub (6).
3. Pootočte excentr (5) tak, aby mezi třecím kotoučem (8) a gumovým kolečkem (9) vznikla mezera **0,5 mm**.
4. Utáhněte šroub (6).

Obr. 56: Nastavení navíječe cívky (4)



- | | |
|------------------------|--------------------|
| (9) - Blokovací páčka | (11) - Mikrospínač |
| (10) - Blokovací vačka | (12) - Šrouby |



5. Povolte šrouby (12).
6. Nastavte polohu mikrospínače (11).
7. Utáhněte šrouby (12).

8. Otáčejte blokovací vačkou (10) ve směru šipky a navíječ zapněte tak, aby blokovací páčka (9) dosedla na vnější průměr blokovací vačky (10).
- ↳ Mikrospínač (11) nesmí vypnout.
Vypnutí mikrospínače (11) je signalizováno cvaknutím v mikrospínači (11).
9. Otáčejte hřídelí navíječe, až blokovací páčka (9) zapadne do vybrání v blokovací vačce (10).
- ↳ V této poloze musí mikrospínač (11) motor vypnout.
Pokud mikrospínač (11) motor nevypne, upravte polohu mikrospínače (11).
10. Namontujte napínací destičku nitě s navíječem.
11. Vyzkoušejte funkci navíječe.
Zkontrolujte, jestli navíječ (4) vypne, když se nit navine na **0,5–1 mm** pod vnější průměr cívký (4).
Pokud navíječ (4) nevypne, přitáhněte nebo povolte šroub (2) a kontrolu zopakujte.
12. Po dosažení požadovaného výsledku utáhněte pojistnou matici (3).

12.3 Nastavení vedení spodní nitě



Správné nastavení

Napínací prvek je v takové vzdálenosti od ramena stroje, aby se cívka na obou koncích navíjela stejně.

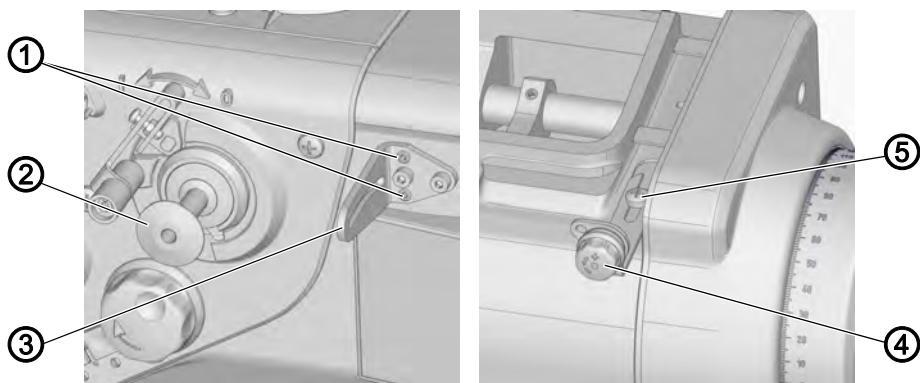
Pokud poloha napínacího prvku neumožní rovnoměrné navíjení, vedení spodní nitě se nakloní.



Kryt

- Pravý kryt ramena (📖 str. 15)

Obr. 57: Nastavení vedení spodní nitě



- (1) - Stavěcí šrouby
(2) - Cívka
(3) - Vedení spodní nitě

- (4) - Napínací prvek
(5) - Šroub



Vedení spodní nitě nastavíte takto:

1. Navlečte a naviňte spodní nit.

Pokud je spodní nit navinuta na jedné straně:

2. Povolte šroub (5).
3. Nastavte napínací prvek (4) do středu vzhledem k vedení spodní nitě (3).
4. Utáhněte šroub (5).
5. Pokud se spodní nit stále nenavíjí rovnoměrně, nastavte sklon vedení spodní nitě (3) stavěcími šrouby (1).

13 Nastavení odstříhu nitě

VÝSTRAHA



Nebezpečí poranění špičatými nebo pohybujícími se díly!

Může dojít k píchnutí nebo pohmoždění.

Předtím, než začnete nastavovat odstříh nitě, stroj vypněte.

13.1 Nastavení okamžiku odstříhu nitě



Správné nastavení

Levý okraj páčky je ve vzdálenosti **80 mm** od pravého okraje ramena. Otevírací vačka je ve vzdálenosti **1 mm** od páčky.

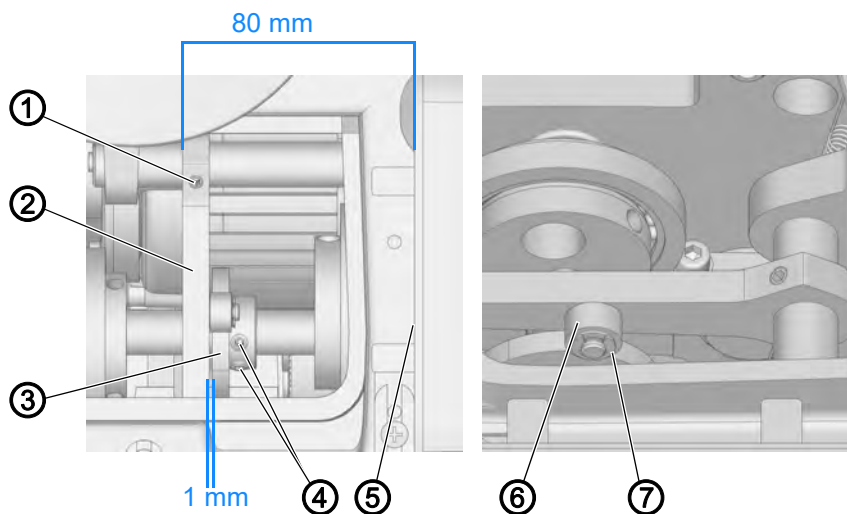
Když je kolečko v nastavovací drážce otevírací vačky, ukazuje stupnice ručního kola **120°**.



Kryt

- Pravý kryt ramena ( str. 15)

Obr. 58: Nastavení okamžiku odstříhu nitě



- (1) - Šroub
- (2) - Páčka
- (3) - Otevírací vačka
- (4) - Šrouby

- (5) - Okraj ramena
- (6) - Kladka
- (7) - Nastavovací drážka



Takto nastavíte okamžik odstříhu nitě:

1. Povolte šroub (1).
2. Posuňte páčku (2) na vzdálenost **80 mm** od pravého okraje ramena.
3. Utáhněte šroub (1).

4. Povolte šrouby (4).
5. Ruční kolo nastavte do polohy **120°**.
6. Posuňte otevírací vačku (3) na vzdálenost **1 mm** od páčky (2).
7. Stlačte páčku (2) ručně dolů.
8. Otevírací vačku (3) ručně otáčejte, dokud kladka (6) nezapadne do nastavovací drážky (7).
9. Utáhněte šrouby (4).

13.2 Základní poloha odstříhu nitě a poloha pohyblivého nože odstříhu



Správné nastavení

Pokud se páčka nachází na dorazu na čepu,

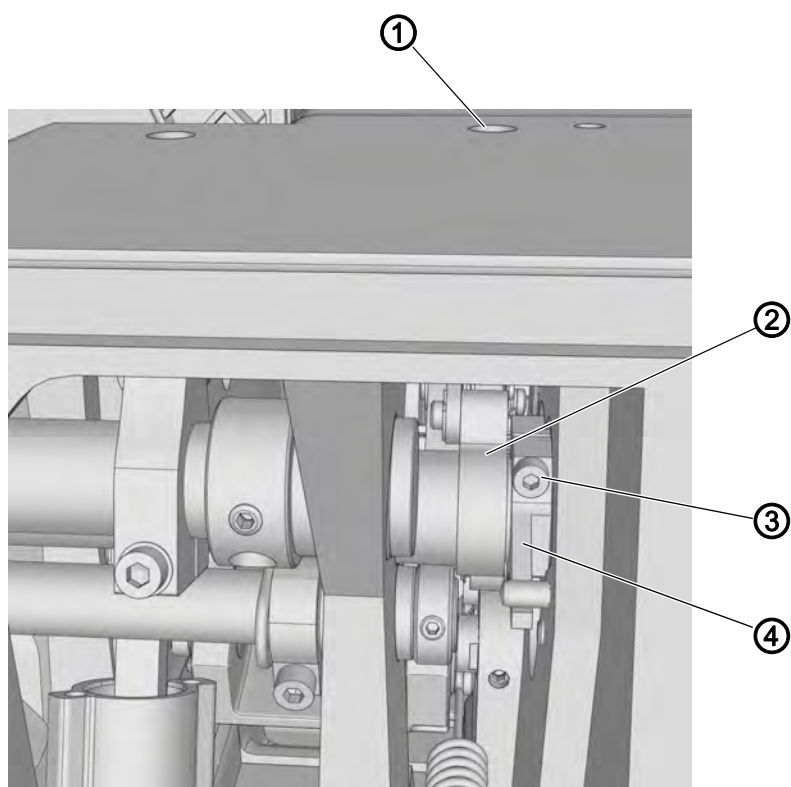
- je mezi kladkou a vačkou odstříhu v poloze ručního kolečka 80° mezera 0,1–0,15 mm,
- má hřídel odstříhu nitě axiální vůli,
- značka na pohyblivém noži odstříhu nitě se kryje s ostřím pevného nože.



Kryt

- Pravý kryt ramena ( str. 15)
- Stehová deska ( str. 19)
- Podavač ( str. 20)
- Překlopte horní část stroje ( str. 14).

Obr. 59: Základní poloha odstřihu nitě a poloha pohyblivého nože odstřihu (1)



(1) - Montážní otvor
(2) - Páčka

(3) - Šroub
(4) - Páčka



Takto nastavíte základní polohu odstřihu nitě a polohu pohyblivého nože odstřihu:

1. Nastavte ruční kolo do polohy **80°**.
2. Montážním otvorem (1) povolte šroub na páčce (2).
3. Povolte šroub (3) na páčce (4).

Obr. 60: Základní poloha odstříhu nitě a poloha pohyblivého nože odstříhu (2)



(5) - Pohyblivý nůž odstříhu

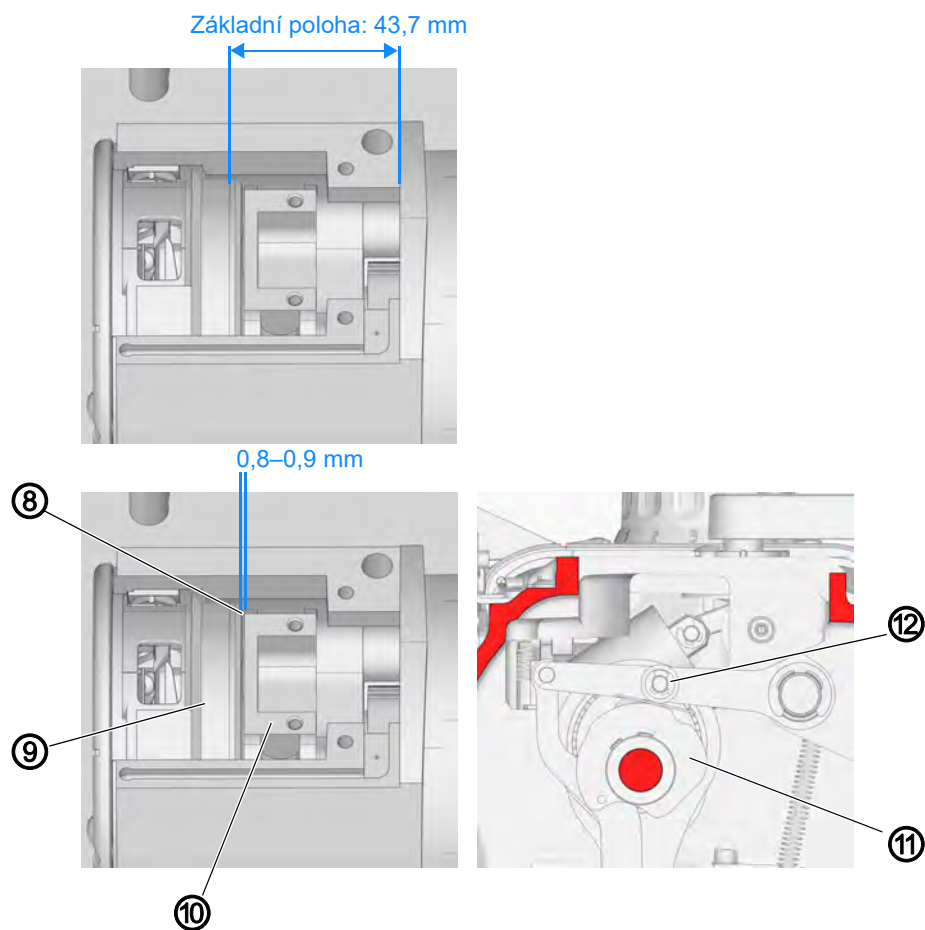
(7) - Pevný nůž

(6) - Značka



4. Pohyblivý nůž odstříhu (5) nastavte tak ,aby se značka (6) kryla s ostřím pevného nože (7).
5. Vysuňte pohyblivý nůž odstříhu (5).

Obr. 61: Základní poloha odstřihu nitě a poloha pohyblivého nože odstřihu (3)



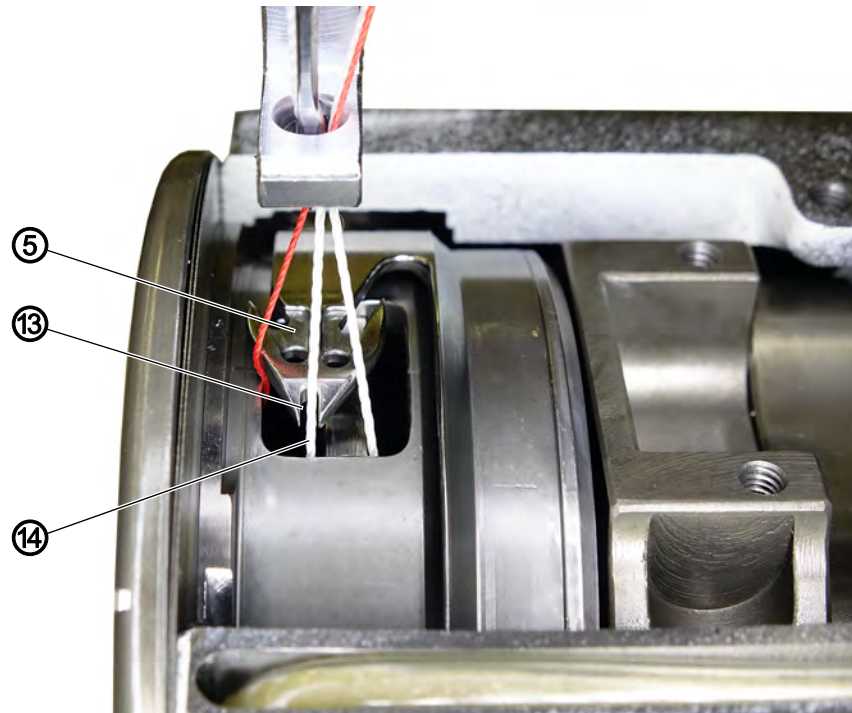
(8) - Mezera
(9) - Držák nože
(10) - Držák podavače

(11) - Vačka odstřihu
(12) - Kladka



6. Spárovou měрку (0,9 mm) vložte do mezery (8).
7. Držák nože (9) zatlačte doprava proti měrci a držáku podavače (10).
8. Zatlačte páku (2) doleva.
9. V poloze ručního kola 80° vložte spárovou měрку (0,1 mm) mezi kladku (12) a vačku odstřihu (11).
10. Zatlačte kladku (12) dolů.
11. Montážním otvorem (1) utáhněte šroub na páčce (2).
12. Zatlačte páku (4) doprava.
13. Utáhněte šroub (3).

Obr. 62: Základní poloha odstříhu nitě a poloha pohyblivého nože odstříhu (4)



(5) - Pohyblivý nůž odstříhu
(13) - Drážka

(14) - Horní nit



14. Proveďte ruční zkoušku odstříhu: Pohyblivý nůž odstříhu (5) musí zachytit horní nit (14) tak, aby se nit neustříhla.



Důležité

Horní nit (14) musí ležet v drážce (13) pohyblivého nože odstříhu (5).

15. V případě nutnosti posuňte pohyblivý nůž odstříhu (5) doleva nebo doprava tak, aby horní nit (14) ležela v drážce (13) pohyblivého nože odstříhu (5).

16. Proveďte test šití normálními otáčkami a v případě potřeby nastavení upravte.

13.3 Nastavení páčky pneumatického válce



Správné nastavení

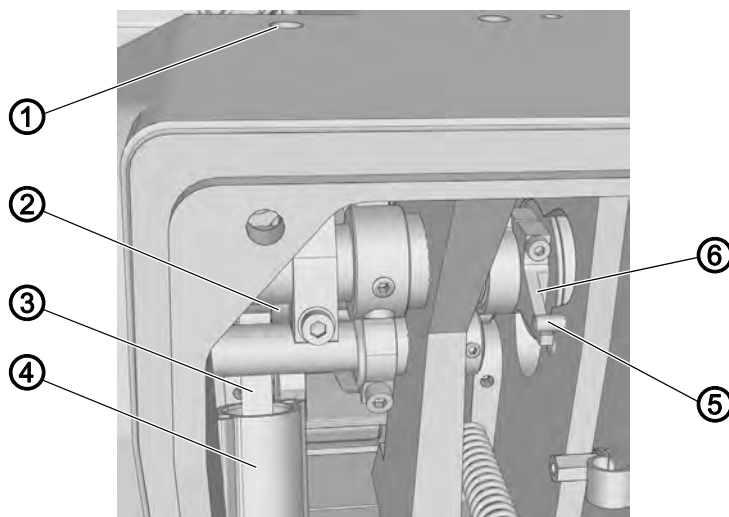
Když je odstřih nitě v základní poloze, je píst ve vzdálenosti **0,5–1 mm** ode dna pneumatického válce.



Kryt

- Překlopte horní část stroje ( str. 14).

Obr. 63: Nastavení páčky pneumatického válce



(1) - Montážní otvor

(2) - Páčka

(3) - Píst

(4) - Pneumatický válec

(5) - Kolík

(6) - Páčka



Takto nastavíte páčku pneumatického válce:

1. Natočte páčku (6) tak, aby se dotýkala čepu (5).
2. Montážním otvorem (1) povolte šroub na páčce (2).
3. Páčku (2) otáčejte tak, aby píst (3) narazil na dno pneumatického válce (4).
4. Páčku (2) lehce zatlačte zpět, až mezi pístem (3) a dnem pneumatického válce (4) vznikne mezera cca **0,5–1 mm**.
5. Montážním otvorem (1) utáhněte šroub páčky (2).

13.4 Nastavení stříhacího tlaku (nožů)



Správné nastavení

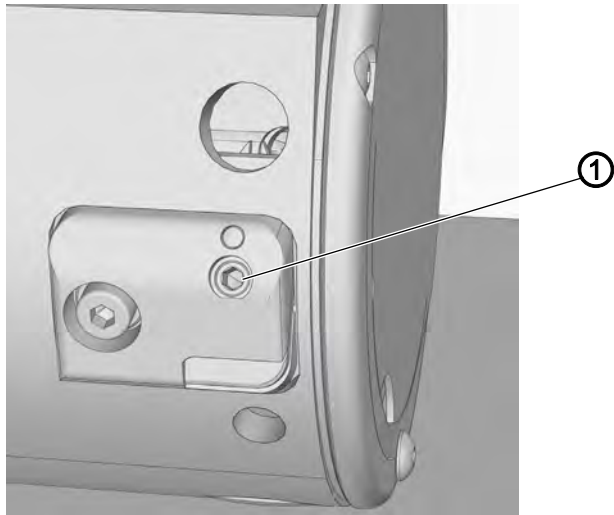
Stříhací tlak má být co nejmenší, musí však nit spolehlivě ustříhnout.



Porucha

- Velmi rychlé opotřebení nože při příliš vysokém tlaku.

Obr. 64: Nastavení stříhacího tlaku (nožů)



(1) - Šroub



Stříhací tlak (nožů) nastavíte takto:

1. Pootočte šroub (1).
 - Zvýšení stříhacího tlaku: Otáčejte šroub (1) ve směru chodu hodinových ručiček.
 - Snížení stříhacího tlaku: Otáčejte šroub (1) proti směru hodinových ručiček.
2. Šijte a ustříhněte nit.
3. V případě nutnosti stříhací tlak upravte.

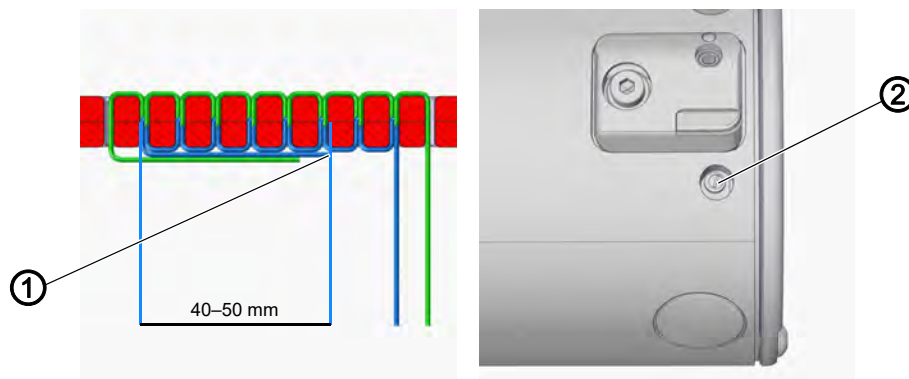
13.5 Nastavení přidržovací pružiny spodní nitě



Správné nastavení

Když má přidržovací pružina spodní nitě správný tlak, má konec spodní nitě na začátku švu délku **40–50 mm**.

Obr. 65: Nastavení přidržovací pružiny spodní nitě



(1) - Konec spodní nitě

(2) - Šroub



Přidržovací pružinu spodní nitě nastavíte takto:

1. Udělejte několik krátkých švů s odstřihováním nitě na konci každého švu.
2. Změřte délku konce spodní nitě (1) na začátku švů.



Konec spodní nitě (1) je kratší než 40 mm:

1. Otáčejte šroubem (2) ve směru hodinových ručiček, aby se svěrná síla zvýšila.



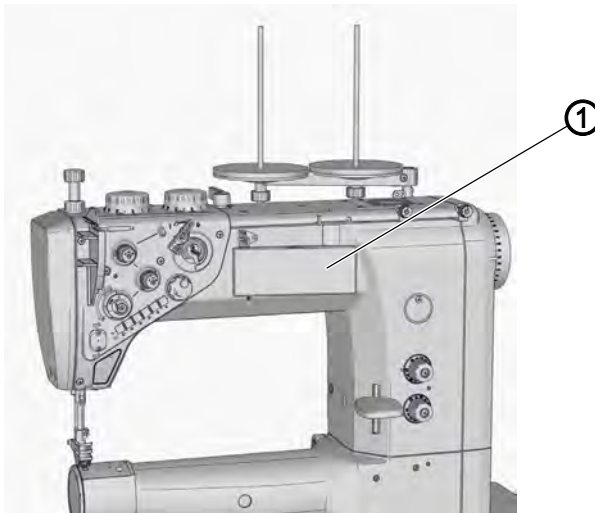
Konec spodní nitě (1) je delší než 50 mm:

1. Otáčejte šroubem (2) proti směru hodinových ručiček, aby se svěrná síla zmenšila.

14 Pozvolný rozběh

Pozvolný rozběh způsobí, že se stroj rozběhne s nízkými otáčkami a ty se zvyšují během definovaného počtu stehů na maximální otáčky.

Obr. 66: Pozvolný rozběh



(1) - Ovládací panel OP1000



Pozvolný rozběh nastavíte takto:

1. Proveďte nastavení pozvolného rozběhu na ovládacím panelu OP1000 (1) ( *Návod k obsluze DAC basic/classic*).

15 Programování

Všechna nastavení v softwaru se provádějí prostřednictvím ovládacího panelu OP1000.

Ovládací panel se skládá z displeje a tlačítek.

Prostřednictvím ovládacího panelu můžete:

- používat skupiny tlačítek k vyvolání funkcí stroje,
- číst servisní a chybová hlášení.

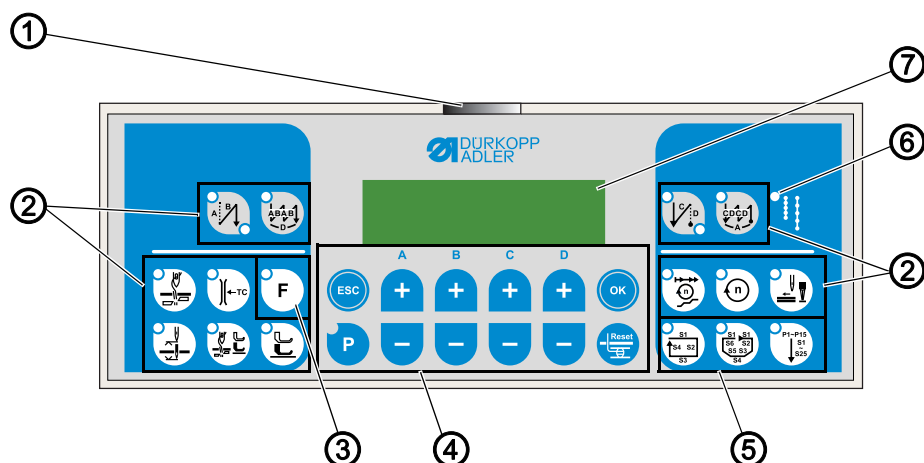


Informace

V této kapitole jsou vysvětleny specifické funkce ovládacího panelu OP1000 pro tento stroj.

Další informace k řídicí skříni a k ovládacímu panelu OP1000 viz  *Návod k obsluze DAC basic/classic.*

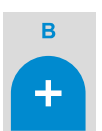
Obr. 67: Programování

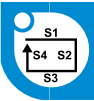


- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| (1) - LED napájení | (5) - Skupina tlačítek Program švů |
| (2) - Skupina tlačítek Nitě | (6) - LED pro 2. Délka stehu |
| (3) - Funkční tlačítko | (7) - Displej |
| (4) - Skupina tlačítek Programování | |

Tlačítko		Funkce
Skupina tlačítek Nitě		
	Počáteční zapošíť	• nastaví počáteční zapošíť
	Vícenásobné počáteční zapošíť	• nastaví vícenásobné počáteční zapošíť

Tlačítko		Funkce
	Koncové zapožití	nastaví koncové zapožití
	Vícenásobné koncové zapožití	nastaví vícenásobné koncové zapožití
	Odstřih nitě	aktivuje nebo deaktivuje odstřih nitě
	Svorka nitě	aktivuje nebo deaktivuje svorku nitě
	Poloha jehly po zastavení šití	nastaví polohu jehly po zastavení šití jehla nahoru/dolů
	Zdvih přítlačné patky po odstřihnutí nitě	aktivuje nebo deaktivuje zdvih přítlačné patky po odstřihnutí nitě
	Zdvih přítlačné patky po zastavení šití	aktivuje nebo deaktivuje zdvih přítlačné patky po zastavení šití
	Pozvolný rozběh	aktivuje nebo deaktivuje pozvolný rozběh
	Rychlost	snižuje otáčky motoru
	Funkční tlačítko	aktivuje a deaktivuje libovolně uloženou funkci
Skupina tlačítek Programování		
	ESC	ukončí režim nastavování
	A+	- zvýší parametr - změní uživatelskou úroveň - zvolí podprogram

Tlačítko		Funkce
	B+	• zvýší parametr • přechází do nejbližší vyšší kategorie • zvolí podprogram
	C+	• zvýší parametr • zvolí podprogram
	D+	• zvýší parametr • zvolí podprogram
	OK	• vyvolá parametry nebo je uloží • potvrdí parametr
	P	• spustí nebo ukončí režim nastavování
	A-	• sníží parametr • změní uživatelskou úroveň • zvolí podprogram
	B-	• sníží parametr • přechází do nejbližší nižší kategorie • zvolí podprogram
	C-	• sníží parametr • zvolí podprogram

Tlačítko	Funkce
	• sníží parametr • zvolí podprogram
	• vynuluje počítadlo (kusů)
Skupina tlačítek Program švů	
	• aktivuje program švů I
	• aktivuje program švů II
	• nastaví program švů III

Vytvoření programu švů

Při pracovních operacích jako je našívání etiket je účelné vytvořit program švů, který lze uložit a proces šití tak kdykoliv zopakovat.

Je možné vytvářet programy švů se 4 nebo 6 částmi švu a až 25 volně programovatelnými částmi švu.

V jednotlivých částech švu lze nastavit následující parametry:

- Pozvolný rozběh
- Svorka nitě
- Zablokování
- Zpátkování
- Odstřih nitě
- Automatické zvedání šicí patky
- Polohování jehly
- Snížení otáček
- Počet stehů
- Délka stehu (horní a dolní regulační kolečko)

16 Údržba

VAROVÁNÍ



Nebezpečí poranění špičatými částmi!

Možnost píchnutí a říznutí.

Při všech údržbářských pracích stroj nejprve vypněte nebo přepněte do režimu navlékání nitě.

VAROVÁNÍ



Nebezpečí poranění pohybujícími se díly!

Možnost pohmoždění.

Při všech údržbářských pracích stroj nejprve vypněte nebo přepněte do režimu navlékání nitě.

Tato kapitola popisuje údržbářské práce, které je nutné provádět pravidelně, aby byla zachována dlouhá životnost stroje a kvalita stehů.

Intervaly údržby

Prováděné činnosti	Počet provozních hodin			
	8	40	160	500
Odstranění prachu po šití a zbytků nití	●			
Kontrola hladiny oleje	●			
Údržba pneumatického systému	●			
Namazání jehelní tyče				●

16.1 Čištění

VAROVÁNÍ

**Nebezpečí poranění způsobeného vyletujícimi částicemi!**

Zvířené částice mohou vniknout do očí a způsobit poranění.

Noste ochranné brýle.

Držte pistoli se stlačeným vzduchem tak, aby částice nelétaly do blízkosti osob.

Dbejte na to, aby částice nelétaly do olejové vany.

POKYN

Věcné škody způsobené znečištěním!

Prach ze šití a zbytky nití mohou zhoršit funkci stroje.

Stroj vyčistěte podle návodu.

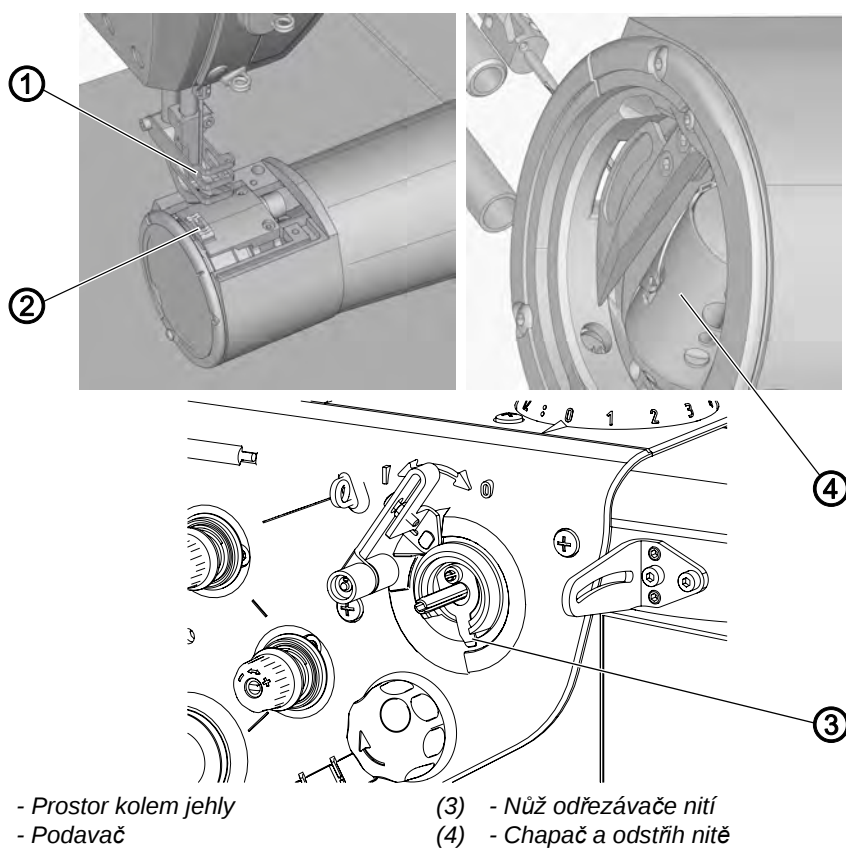
POKYN

Věcné škody způsobené čisticími prostředky s obsahem rozpouštědel!

Čisticí prostředky s obsahem rozpouštědel poškozují lak.

Při čištění používejte pouze prostředky neobsahující rozpouštědla.

Obr. 68: Čištění

**Místa, která je zvláště třeba čistit:**

- Prostor kolem jehly (1)
- Podavač (2)
- Nůž odřezávače nití (3)
- Chapač a odstřih nitě (4)



Takto vyčistíte stroj:

1. Vypněte stroj.
2. Demontujte stehovou desku ( str. 19).
3. Odstraňte prach a zbytky nití štětcem nebo ofukovací pistolí.

16.2 Mazání

VÝSTRAHA



Nebezpečí poranění následkem kontaktu s olejem!

Olej může při kontaktu s kůží vyvolat vyrážku.

Zamezte kontaktu pokožky s olejem.

Dojde-li k potřísnění pokožky olejem, pečlivě ji umyjte.

POKYN

Věcné škody v důsledku použití nesprávného oleje!

Nesprávné druhy oleje mohou způsobit poškození stroje.

Používejte pouze olej, který odpovídá údajům v návodu.

UPOZORNĚNÍ



Poškození životního prostředí olejem!

Olej je škodlivá látka a nesmí se dostat do kanalizace ani do půdy.

Použitý olej pečlivě jímejte.

Použitý olej a součásti stroje, kontaminované olejem, zlikvidujte v souladu s národními předpisy.

Stroj je vybavený centrálním olejovým knotovým mazáním. Ložiska jsou zásobována olejem z olejové nádržky.

K doplňování olejové nádržky používejte výhradně mazací olej **DA 10** nebo ekvivalentní olej s následující specifikací:

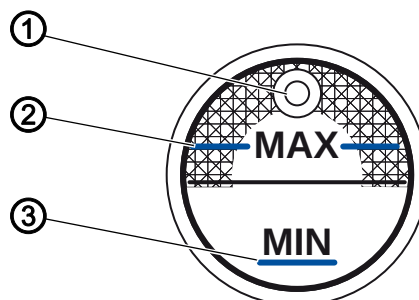
- Viskozita při 40 °C: 10 mm²/s
- Bod vzplanutí: 150 °C

Mazací olej zakoupíte na našich prodejních místech pod následujícími čísly dílu:

Nádoba	Č. dílu
250 ml	9047 000011
1 l	9047 000012
2 l	9047 000013
5 l	9047 000014

Kontrola hladiny oleje

Obr. 69: Kontrola hladiny oleje



(1) - Plnicí otvor pro olej

(2) - Značka maximální hladiny

(3) - Značka minimální hladiny



Správné nastavení

Hladina oleje nesmí nikdy překročit značku maximální hladiny (2) a nikdy nesmí klesnout pod značku minimální hladiny (3).



Informace

U strojů s vybavením *Classic* se rozsvítí indikace hladiny oleje červeně, pokud hladina oleje klesne pod značku minimálního stavu.



Takto doplníte olej:

1. Vypněte stroj.
2. Nalijte olej plnicím otvorem oleje (1) nejvýše po značku maximální hladiny (2).
3. Stroj znovu zapněte.

16.3 Údržba pneumatického systému

16.3.1 Nastavení provozního tlaku

POKYN

Věcné škody v důsledku chybného nastavení!

Nesprávný provozní tlak může způsobit poškození stroje.

Ujistěte se, že je stroj používán jen při správně nastaveném provozním tlaku.

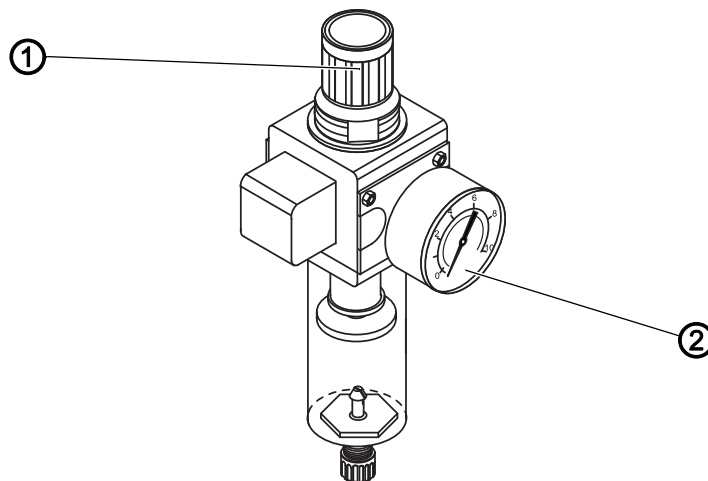


Správné nastavení

Přípustný provozní tlak je uveden v kapitole **Technické údaje** (📖 str. 115). Provozní tlak se nesmí odchýlovat o více než $\pm 0,5$ bar.

Provozní tlak denně kontrolujte.

Obr. 70: Nastavení provozního tlaku



(1) - Regulátor tlaku

(2) - Manometr



Provozní tlak nastavíte takto:

1. Vytáhněte regulátor tlaku (1) nahoru.
2. Regulátor tlaku otáčejte, dokud manometr (2) neukáže správné nastavení:
 - Zvýšení tlaku = otáčení ve směru hodinových ručiček
 - Snížení tlaku = otáčení proti směru hodinových ručiček
3. Zatlačte regulátor tlaku (1) dolů.

16.3.2 Vypuštění zkondenzované vody

POKYN

Věcné škody v důsledku příliš velkého množství vody!

Příliš velké množství vody může způsobit poškození stroje.

V případě potřeby vodu vypustíte.

V odlučovači vody (2) regulátoru tlaku se shromažďuje zkondenzovaná voda.

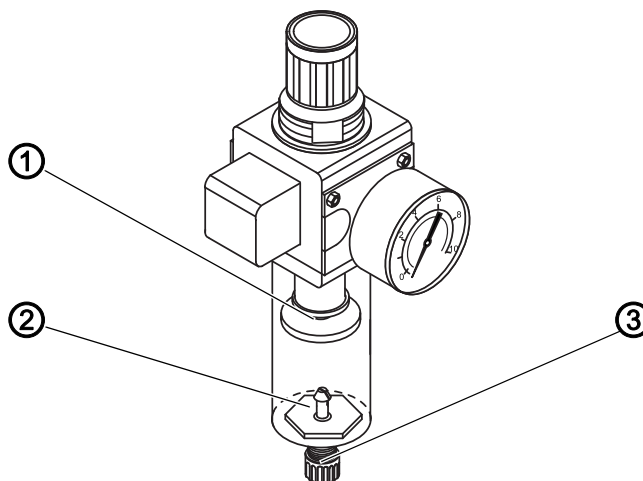


Správné nastavení

Hladina zkondenzované vody nesmí stoupnout až k filtrační vložce (1).

Denně kontrolujte hladinu vody v odlučovači (2).

Obr. 71: Vypuštění zkondenzované vody



(1) - Filtrační vložka
(2) - Odlučovač vody

(3) - Výpustný šroub



Takto vypustíte zkondenzovanou vodu:

1. Odpojte stroj od rozvodu stlačeného vzduchu.
2. Pod výpustný šroub (3) postavte záchytnou nádobu.
3. Výpustný šroub (3) úplně vyšroubujte.
4. Nechte vodu vytékat do záchytné nádoby.
5. Zašroubujte výpustný šroub (3).
6. Připojte stroj k rozvodu stlačeného vzduchu.

16.3.3 Čištění filtrační vložky

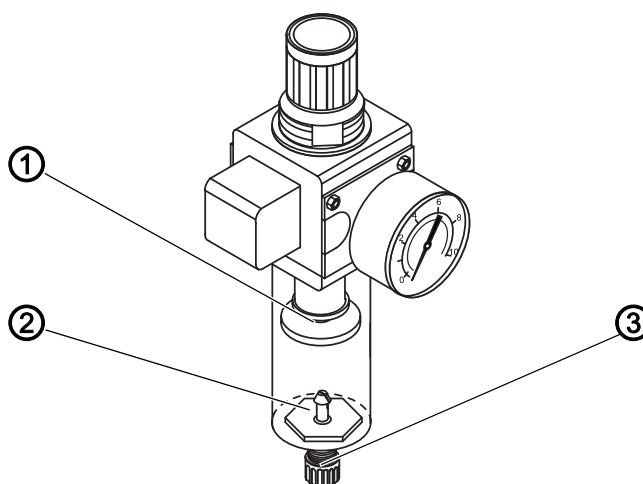
POKYN

Poškození laku čisticími prostředky s obsahem rozpouštědla!

Čisticí prostředky s obsahem rozpouštědla poškozují filtr.

K vymývání misky filtru používejte pouze látky bez rozpouštědla.

Obr. 72: Čištění filtrační vložky



(1) - Filtrační vložka
(2) - Odlučovač vody

(3) - Výpustný šroub

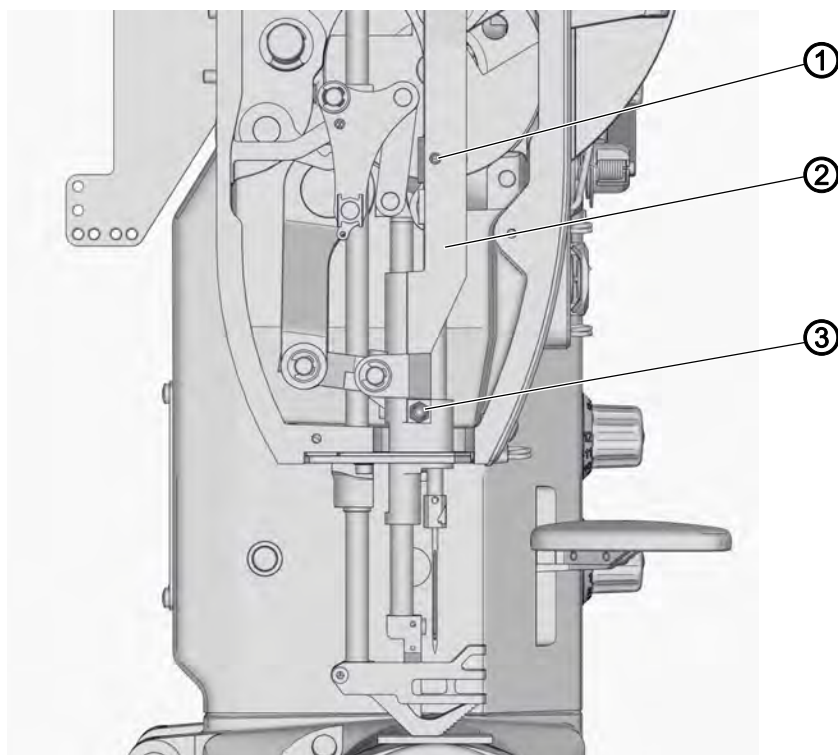


Takto vyčistíte filtrační vložku:

1. Odpojte stroj od rozvodu stlačeného vzduchu.
2. Vypusťte kondenzační vodu (📖 str. 97).
3. Odšroubujte odlučovač vody (2).
4. Odšroubujte filtrační vložku (1).
5. Vyfoukejte filtrační vložku (1) ofukovací pistolí.
6. Vymyjte misku filtru čisticím benzínem.
7. Zašroubujte filtrační vložku (1).
8. Zašroubujte odlučovač vody (2).
9. Zašroubujte výpustný šroub (3).
10. Připojte stroj k rozvodu stlačeného vzduchu.

16.4 Namazání jehelní tyče

Obr. 73: Namazání jehelní tyče



(1) - Maznice

(3) - Maznice

(2) - Kulisa jehelní tyče



Takto namažete jehelní tyč:

1. Sejměte čelní kryt ( str. 16).
2. Mazací lis nasadte na maznici (3) na rámu jehelní tyče (2) a stlačujte tak dlouho, až tuk přestane vytékat.
 Maznicí (3) se namaže jehelní tyč a přítlačná tyč podáváníí.
3. Mazací lis nasadte na maznici (1) na rámu jehelní tyče a stlačujte tak dlouho, až tuk přestane vytékat.
 Maznicí (1) se namaže horní část jehelní tyče.
4. Nasadte čelní kryt
5. Na ovládacím panelu stiskněte současně tlačítka **P** a **Reset**.
6. Tlačítka **+** a **-** nastavte parametr **t 51 14**.
7. Parametr **t 51 14** nastavte na hodnotu **1** a potvrďte stisknutím **OK**.
8. Vypněte stroj.
9. Stroj znovu zapněte.
 Stroj je připraven k šití a počítadlo je vynulováno.



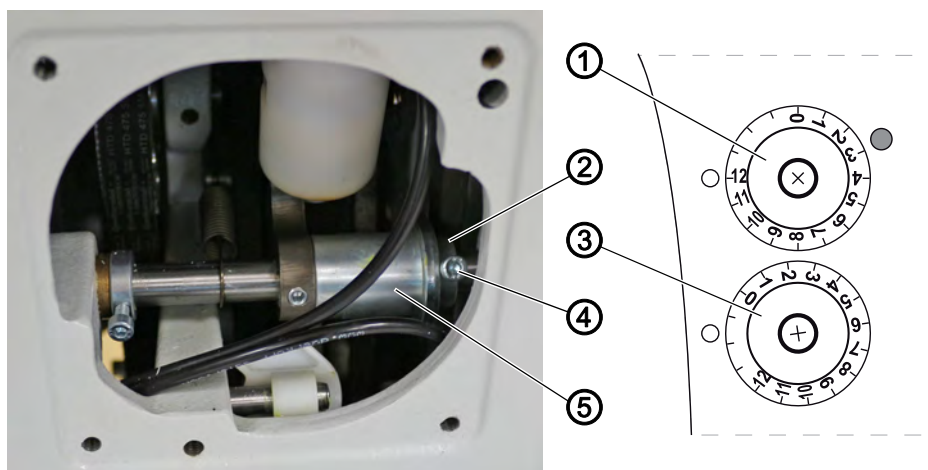
16.5 Zajištění hřídelí regulačních koleček délky stehů



Informace

Pokud se nastavení délky stehu po četném zapošívání samočinně změní, musí se upevnění hřídelí regulačních koleček délky stehů znovu zajistit.

Obr. 74: Zajištění hřídelí regulačních koleček délky stehů (1)



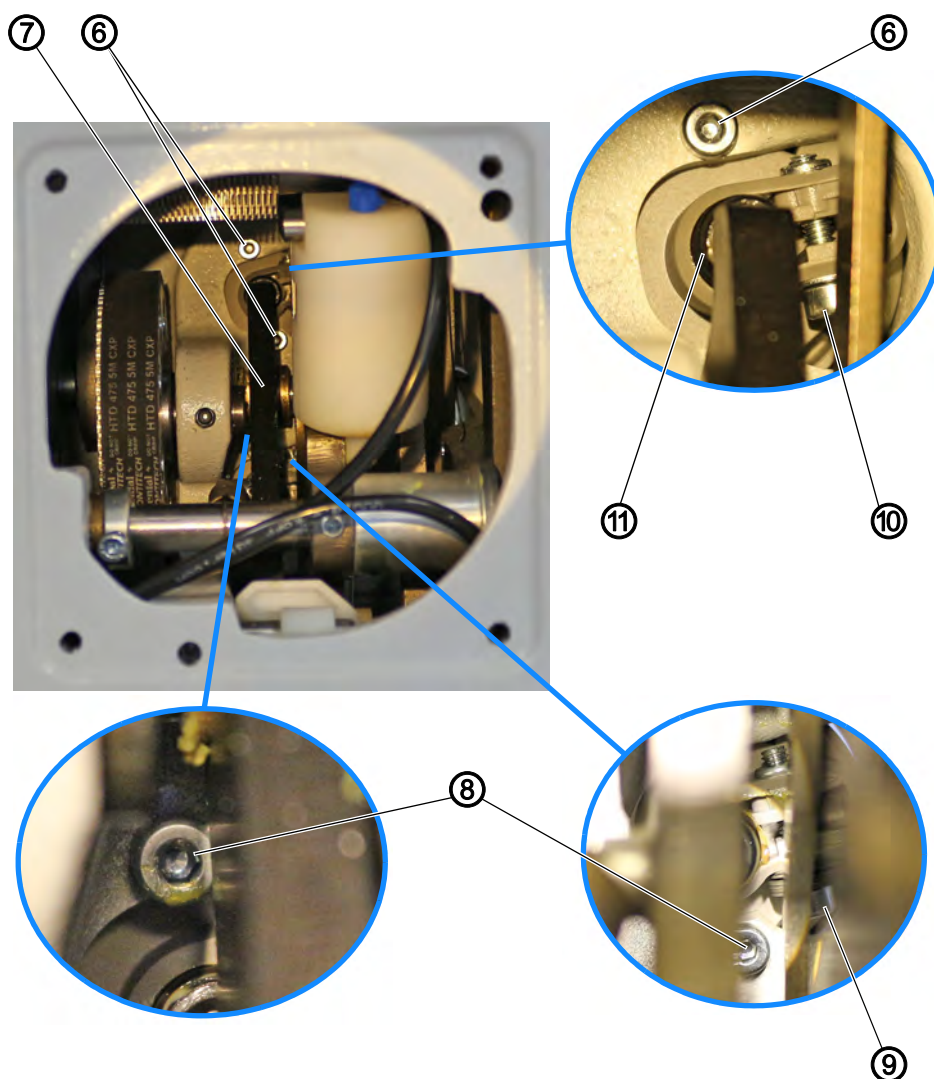
- | | |
|---|-----------------------|
| (1) - Horní regulační kolečko délky stehů | (4) - Šroub |
| (2) - Svěrný kroužek | (5) - Zpátkovací páka |
| (3) - Dolní regulační kolečko délky stehů | |



Hřídele regulačních koleček délky stehů zajistíte takto:

1. Sejměte větrací mřížku (📖 str. 16).
2. Povolte šroub (4).
3. Posuňte svěrný kroužek (2) doprava.
4. Posuňte zpátkovací páku (5) doprava.

Obr. 75: Zajištění hřídelí regulačních koleček délky stehů (2)



(6) - Šrouby
(7) - Páčka
(8) - Šrouby

(9) - Šroub
(10) - Šroub
(11) - Čep



5. Zajištění horního regulačního kolečka délky stehů:

- Posuňte páku (7) doleva.
- Povolte šrouby (6).
- Sejměte horní regulační kolečko délky stehů (1).
- Utáhněte šroub (10)
Dbejte na to, abyste utáhli šroub (10) jen tak silně, aby byla hřídel zajištěna a nepohybovala se lehce, ale aby bylo možné ještě nastavit délku stehu.
- ☞ Hřídel horního regulačního kolečka délky stehů je zajištěna.
 - Nasadte horní regulační kolečko délky stehů (1).
 - Utáhněte šrouby (6).

6. Zajištění dolního regulačního kolečka délky stehů:

- Posuňte páku (7) doprava.
- Povolte šrouby (8).
- Sejměte dolní regulační kolečko délky stehů (3).
- Utáhněte šroub (9).
Dbejte na to, abyste utáhli šroub (10) jen tak silně, aby byla hřídel zajištěna a nepohybovala se lehce, ale aby bylo možné ještě nastavit délku stehu.

🔧 Hřídel dolního regulačního kolečka délky stehů je zajištěna.

- Nasaďte dolní regulační kolečko délky stehů (3).
- Utáhněte šrouby (8).

7. Páku (7) vyrovnejte tak, aby byla usazena uprostřed na čepu (11).

8. Posuňte zpátkovací páku (5) znovu doleva.

9. Utěsněte svěrný kroužek (2).

10. Utáhněte šroub (4).

**Pořadí**

Nakonec proveďte nastavení regulačních koleček délky stehů (📖 str. 35).

16.6 Seznam dílů

Seznam součástí si můžete objednat u firmy Dürkopp Adler.
Další informace získáte na našich internetových stránkách:

www.duerkopp-adler.com



17 Odstavení stroje z provozu

VAROVÁNÍ



Nebezpečí poranění v důsledku nedostatečné pečlivosti!

Hrozí těžké poranění.

Stroj čistěte JEN ve vypnutém stavu.
Přípojky smí odpojit **POUZE** kvalifikovaný personál.

VÝSTRAHA



Nebezpečí poranění následkem kontaktu s olejem!

Olej může při kontaktu s kůží vyvolat vyrážku.

Zamezte kontaktu pokožky s olejem.
Dojde-li k potřísnění pokožky olejem, pečlivě ji umyjte.



Stroj odstavíte z provozu takto:

1. Vypněte stroj.
2. Vytáhněte síťovou zástrčku.
3. Odpojte stroj od rozvodu stlačeného vzduchu, pokud je připojený.
4. Z vany na olej vytřete zbytky oleje.
5. Zakryjte ovládací panel, aby byl chráněn před znečištěním.
6. Zakryjte řídicí skříň, abyste ji ochránili před znečištěním.
7. Podle možnosti zakryjte celý stroj, abyste jej ochránili před znečištěním a poškozením.

18 Likvidace

UPOZORNĚNÍ



Nebezpečí ekologických škod v důsledku nesprávné likvidace!

V případě neodborně provedené likvidace stroje může dojít k vážným ekologickým škodám.

VŽDY se řiďte národními předpisy pro likvidaci odpadů.



Stroj se nesmí likvidovat jako běžný domovní odpad.

Stroj musí být likvidován řádným způsobem, v souladu s požadavky národních předpisů.

Při likvidaci stroje mějte na paměti, že se stroj skládá z různých materiálů (např. ocel, plasty, elektronické součástky atd.). Při likvidaci těchto materiálů se řiďte národními předpisy.

19 Odstraňování poruch

19.1 Zákaznický servis

Kontaktní adresa pro případ opravy stroje nebo problémů se strojem:

Dürkopp Adler AG

Potsdamer Str. 190
33719 Bielefeld

Tel.: +49 (0) 180 5 383 756

Fax: +49 (0) 521 925 2594

E-mail: service@duerkopp-adler.com

Internet: www.duerkopp-adler.com



19.2 Hlášení softwaru

Pokud by se vyskytla chyba, která zde není popsána, obraťte se prosím na zákaznický servis. Nepokoušejte se chybu odstranit sami.

Kód	Možná příčina	Odstranění
1000	Konektor enkodéru šicího motoru (Sub-D, 9pól.) není připojen	Kabel enkodéru zapojte do řídicí skříňe, použijte správnou přípojku
1001	Chyba šicího motoru: Konektor šicího motoru (AMP) není zapojený	- Zkontrolujte přípojku a příp. ji zapojte - Proměřte fáze šicího motoru ($R = 2,8 \Omega$, vysokohmový proti PE) - Vyměňte enkodér - Vyměňte šicí motor - Vyměňte řídicí skříň
1002	Chyba izolace šicího motoru	- Zkontrolujte u fáze motoru a PE nízkohmové spojení - Vyměňte enkodér - Vyměňte šicí motor

Kód	Možná příčina	Odstranění
1004	Chyba šicího motoru: špatný směr otáčení šicího motoru	• Vyměňte enkodér • Zkontrolujte obsazení konektorů a příp. je změňte • Zkontrolujte propojení v rozvaděči stroje a příp. je změňte • Proměňte fáze motoru a zkontrolujte hodnoty
1005	Motor je zablokovaný	• Odstraňte těžký chod ve stroji • Vyměňte enkodér • Zkontrolujte třídu stroje (t 51 04)
1006	Překročeny maximální otáčky	• Vyměňte enkodér • Proveďte reset • Zkontrolujte třídu stroje (t 51 04)
1007	Chyba při referenční jízdě	• Vyměňte enkodér • Odstraňte těžký chod ve stroji
1008	Chyba enkodéru	• Vyměňte enkodér
1010	Konektor externího synchronizátoru (Sub-D, 9pól.) není připojen	• Zapojte kabel externího synchronizátoru do řídicí skříně, použijte správnou přípojku (Sync) • Potřebné pouze u strojů s převodem!
1011	Chybí impuls Z enkodéru	• Vypněte řídicí systém, otočte ruční kolečko, řídicí systém znovu zapněte • pokud chyba trvá, zkontrolujte enkodér
1012	Chyba u synchronizátoru	• Vyměňte synchronizátor
1052	Nadproud šicího motoru, interní vzestup proudu >25 A	• Zkontrolujte výběr třídy stroje • Vyměňte řídicí skříň • Vyměňte šicí motor • Vyměňte enkodér
1053	Přepětí šicího motoru	• Zkontrolujte výběr třídy stroje • Vyměňte řídicí skříň
1054	Interní zkrat	• Vyměňte řídicí skříň
1055	Přetížení šicího motoru	• Odstraňte těžký chod ve stroji • Vyměňte enkodér • Vyměňte šicí motor

Kód	Možná příčina	Odstranění
1203	Nebylo dosaženo polohy	• Zkontrolujte nastavení regulátoru a příp. je změňte. • Mechanické změny na stroji (např. nastavení FA, napnutí řemenu) • Zkontrolujte polohu (nitřová páka v horní úvratí)
2020	Box DACextension neodpovídá	• Zkontrolujte spojovací vedení • Zkontrolujte LED boxu DACextension • Proveďte aktualizaci softwaru
2021	Konektor enkodéru šicího motoru (Sub-D, 9pól.) není připojen k boxu DACextension	• Kabel enkodéru zapojte do boxu DACextension, použijte správnou přípojku
2101	Karta 1 DA-Stepper: prodleva referenční jízdy	• Zkontrolujte referenční senzor
2103	Karta 1 DA-Stepper: krokové ztráty	• Zkontrolujte, zda se nejedná o těžký chod
2120	Karta 1 DA-Stepper neodpovídá	• Zkontrolujte spojovací vedení • Zkontrolujte LED boxu DACextension • Proveďte aktualizaci softwaru
2121	Karta 1 DA-Stepper: konektor enkodéru (Sub-D, 9pól.) není připojen	• Kabel enkodéru zapojte do řídicí skříně, použijte správnou přípojku
2122	Karta 1 DA-Stepper: poloha magnetového kola nenalezena	• Zkontrolujte spojovací vedení • Zkontrolujte krokový motor 1, zda nevykazuje těžký chod
2155	Karta 1 DA-Stepper: přetížení	• Zkontrolujte, zda se nejedná o těžký chod
2201	Karta 2 DA-Stepper: prodleva referenční jízdy	• Zkontrolujte referenční senzor
2203	Karta 2 DA-Stepper: krokové ztráty	• Zkontrolujte, zda se nejedná o těžký chod
2220	Karta 2 DA-Stepper neodpovídá	• Zkontrolujte spojovací vedení • Zkontrolujte LED boxu DACextension • Proveďte aktualizaci softwaru
2221	Karta 2 DA-Stepper: konektor enkodéru (Sub-D, 9pól.) není připojen	• Kabel enkodéru zapojte do řídicí skříně, použijte správnou přípojku
2222	Karta 2 DA-Stepper: poloha magnetového kola nenalezena	• Zkontrolujte spojovací vedení • Zkontrolujte krokový motor 2, zda nevykazuje těžký chod
2255	Karta 2 DA-Stepper: přetížení	• Zkontrolujte, zda se nejedná o těžký chod

Kód	Možná příčina	Odstranění
3100	Prodleva AC-RDY, napětí meziobvodu nedosáhlo během udané doby definovaného prahu	- Zkontrolujte síťové napětí - Pokud je síťové napětí ok, vyměňte řídicí skříň
3101	Chyba vysokého napětí, síťové napětí delší dobu >290 V	- Zkontrolujte síťové napětí - Při trvalém překročení jmenovitého napětí: stabilizujte je nebo použijte generátor
3102	Chyba nízkého napětí (2. práh) (síťové napětí <150 V AC)	- Zkontrolujte síťové napětí - Stabilizujte síťové napětí - Použijte generátor
3103	Varování nízké napětí (1. práh) (síťové napětí <180 V AC)	- Zkontrolujte síťové napětí - Stabilizujte síťové napětí - Použijte generátor
3104	Pedál není v poloze 0	Při zapínání řídicí skříň sundejte nohu z pedálu
3105	Zkrat U24 V	- Odpojte 37pól. konektor, pokud chyba nadále trvá, vyměňte řídicí skříň - Zkontrolujte vstupy/výstupy na zkrat 24 V
3106	Přetížení U24 V (I^2T)	Jeden nebo několik magnetů je vadných
3107	Pedál není připojený	Připojte analogový pedál
3108	Omezení otáček na základě nízkého síťového napětí	Zkontrolujte síťové napětí
3109	Blokování chodu	Zkontrolujte u stroje snímač sklopení
3150	Potřebná údržba	Namazání jehelní tyče
3151	Nutná údržba (pokračování jen s resetováním parametru $t_{51\ 14}$)	Provedte servis  str. 99.
3155	Není uvolnění šití	Parametr $t_{51\ 20} - t_{51\ 33} = 25$
3160	Zařízení pro uvolnění stehu	Nemůže proběhnout uvolnění stehu
3215	Počítadlo stehů cívky (informace Dosažena hodnota 0)	Vyměňte cívky, nastavte hodnotu počítadla
3216	Hlídač konce nitě vlevo	Vyměňte levou cívku
3217	Hlídač konce nitě vpravo	Vyměňte pravou cívku
3218	Hlídač konce nitě vlevo a vpravo	Vyměňte levou a pravou cívku

Kód	Možná příčina	Odstranění
3223	Detekován vynechaný steh	-
3224	Cívka se neotáčela	-
6353	Komunikační chyba interní EEprom	Vypněte řídicí skříň, počkejte, až LED zhasnou, a řídicí skříň opět zapněte
6354	Komunikační chyba externí EEprom	Vypněte řídicí skříň, počkejte, až LED zhasnou, zkontrolujte spojení ID stroje a řídicí skříň opět zapněte
6360	Na externí EEprom nejsou žádná platná data (interní struktury dat nejsou kompatibilní s externí datovou pamětí)	Provedte aktualizaci softwaru
6361	Není připojena externí EEprom	Připojte ID stroje
6362	Na interní EEprom nejsou žádná platná data (interní struktury dat nejsou kompatibilní s externí datovou pamětí)	- Zkontrolujte spojení ID stroje - Vypněte řídicí skříň, počkejte, až LED zhasnou, a řídicí skříň opět zapněte - Provedte aktualizaci softwaru
6363	Na interní a externí EEprom nejsou žádná platná data (verze softwaru není kompatibilní s interní datovou pamětí, pouze vlastnosti při nouzovém chodu)	- Zkontrolujte spojení ID stroje - Vypněte řídicí skříň, počkejte, až LED zhasnou, a řídicí skříň opět zapněte - Provedte aktualizaci softwaru
6364	Na interní EEprom nejsou žádná platná data a externí EEprom není připojená (interní struktury dat nejsou kompatibilní s externí datovou pamětí, pouze vlastnosti při nouzovém chodu)	- Zkontrolujte spojení ID stroje - Vypněte řídicí skříň, počkejte, až LED zhasnou, a řídicí skříň opět zapněte - Provedte aktualizaci softwaru
6365	Vadná interní EEprom	Vyměňte řídicí skříň
6366	Interní EEprom je vadná a externí data nejsou platná (pouze vlastnosti při nouzovém chodu)	Vyměňte řídicí skříň
6367	Interní EEprom je vadná a externí EEprom není připojená (pouze vlastnosti při nouzovém chodu)	Vyměňte řídicí skříň
7202	Chyba kontrolního součtu při aktualizaci	- Zkontrolujte spojovací vedení - Provedte aktualizaci softwaru - Vyměňte box DACextension

Kód	Možná příčina	Odstranění
7203	Chyba kontrolního součtu při aktualizaci	• Zkontrolujte spojovací vedení • Proveďte aktualizaci softwaru • Vyměňte box DACextension
7212	Chyba bootování karty 1 DA-Stepper	• Zkontrolujte spojovací vedení
7213	Chyba kontrolních součtů při aktualizaci karty 2 DA-Stepper	• Zkontrolujte spojovací vedení • Proveďte aktualizaci softwaru • Vyměňte box DACextension
7222	Chyba bootování karty 2 DA-Stepper	• Zkontrolujte spojovací vedení • Proveďte aktualizaci softwaru • Vyměňte box DACextension
7223	Chyba kontrolních součtů při aktualizaci karty 2 DA-Stepper	• Zkontrolujte spojovací vedení • Proveďte aktualizaci softwaru • Vyměňte box DACextension
7801	Chybná verze softwaru (jen u DAC classic; dále jsou k dispozici pouze funkce DAC basic)	• Proveďte aktualizaci softwaru • Vyměňte řídicí skříň
7802	Chyba při aktualizaci softwaru (jen u DAC classic; dále jsou k dispozici pouze funkce DAC basic)	• Aktualizaci softwaru proveďte ještě jednou • Vyměňte řídicí skříň
7803	Chyba komunikace (jen u DAC classic; dále jsou k dispozici pouze funkce DAC basic)	• Restartujte řídicí skříň • Proveďte aktualizaci softwaru • Vyměňte řídicí skříň
8401	Hlídací jednotka (Watchdog)	• Proveďte aktualizaci softwaru • Reset ID stroje • Vyměňte řídicí skříň
8402 – 8405	Interní chyba	• Proveďte aktualizaci softwaru • Reset ID stroje • Vyměňte řídicí skříň
8406	Chyba kontrolního součtu	• Proveďte aktualizaci softwaru • Vyměňte řídicí skříň
8501	Ochrana softwaru	• Pro aktualizaci softwaru se musí vždy použít nástroj DA-Tool

19.3 Poruchy v průběhu šití

Porucha	Možné příčiny	Odstranění
Vyvléčená nit na začátku šití	Příliš pevně nastavené napnutí horní nitě	Zkontrolujte napnutí horní nitě
Přetržená nit	Horní nitě a spodní nitě nejsou správně navlečené	Zkontrolujte, jestli je nit správně navlečená
	Jehla je ohnutá nebo má ostré hrany	Jehlu vyměňte
	Jehla není správně nasazená v jehelní tyči	Jehlu správně nasadte do jehelní tyče
	Použitá nit je nevhodná	Používejte doporučené nitě
	Napnutí nitě je pro použitou nit příliš pevné	Zkontrolujte napnutí nití
	Části, jimiž vede nit, např. trubky, vodítka nitě nebo kotouč snímače nitě mají ostré hrany	Zkontrolujte, jestli je nit správně navlečená
	Jehla poškodila stehovou desku, chapač nebo opěru	Díly nechte opravit kvalifikovaným odborným personálem
Vynechané stehy	Horní nitě a spodní nitě nejsou správně navlečené	Zkontrolujte, jestli je nit správně navlečená
	Jehla je tupá nebo ohnutá	Jehlu vyměňte
	Jehla není správně nasazená v jehelní tyči	Jehlu správně nasadte do jehelní tyče
	Použitá tloušťka jehly je nevhodná	Použijte jehlu doporučené tloušťky
	Nitový stojánek je nesprávně namontovaný	Zkontrolujte montáž nitového stojánu
	Napnutí nitě je příliš pevné	Zkontrolujte napnutí nití
	Jehla poškodila stehovou desku, chapač nebo opěru	Díly nechte opravit kvalifikovaným odborným personálem

Porucha	Možné příčiny	Odstranění
Uvolněné stehy	Napnutí nitě neodpovídá šitému materiálu, tloušťce šitého materiálu nebo použité niti	Zkontrolujte napnutí nití
	Horní nitě a spodní nitě nejsou správně navlečené	Zkontrolujte, jestli je nit správně navlečená
Zlomení jehly	Tloušťka jehly není vhodná pro použitý šitý materiál nebo nitě	Použijte jehlu doporučené tloušťky

20 Technické parametry

Údaje a parametry

Technické parametry	Jednotka	969-190180	969-190180 (S volitelným vybavením Heavy Transport)	969-190382	969-190382 (S volitelným vybavením Heavy Transport)	969190180-100	969-190382-100
Typ stehu		vázaný steh 301					
Typ chapače		Barelový chapač, XL (velký)					
Počet jehel		1					
Jehelní systém		794 (7x23/328/1000H)					
Tloušťka jehly	[Nm]	140 – 280	200 – 330	140 – 280	200 – 330	140 – 280	
Tloušťka horní nitě	[Nm]	40/3 – 5/3	40/3 – 5/3 + splétaná nit 1,6	40/3 – 5/3	40/3 – 5/3 + splétaná nit 1,6	40/3 – 5/3	
Tloušťka spodní nitě	[Nm]	60/3 – 8/3	60/3 – 5/3	60/3 – 8/3	60/3 – 5/3	60/3 – 8/3	
Délka stehu	[mm]	12/12					
Rychlost maximálně	[min ⁻¹]	1000	800	1250	800	1000	
Otáčky při dodání stroje	[min ⁻¹]	1000	800	1000	800	700	
Síťové napětí	[V]	230					
Kmitočet sítě	[Hz]	50/60					
Provozní tlak	[bar]	6					
Délka	[mm]	700					1300
Šířka	[mm]	250					290
Výška	[mm]	420					420
Hmotnost	[kg]	Standardní rameno: 92 Délka ramena: 145					

Výkonové charakteristiky

Jednojehlový šicí stroj s volným ramenem a dvojitým vázaným stehem se spodním podáváním, zdvihem spodního podávání, jehelním podáváním a alternujícím nožním-horním podáváním a automatickým zvednutím patky a přímým pohonem.

Technické charakteristiky Eco a Classic:

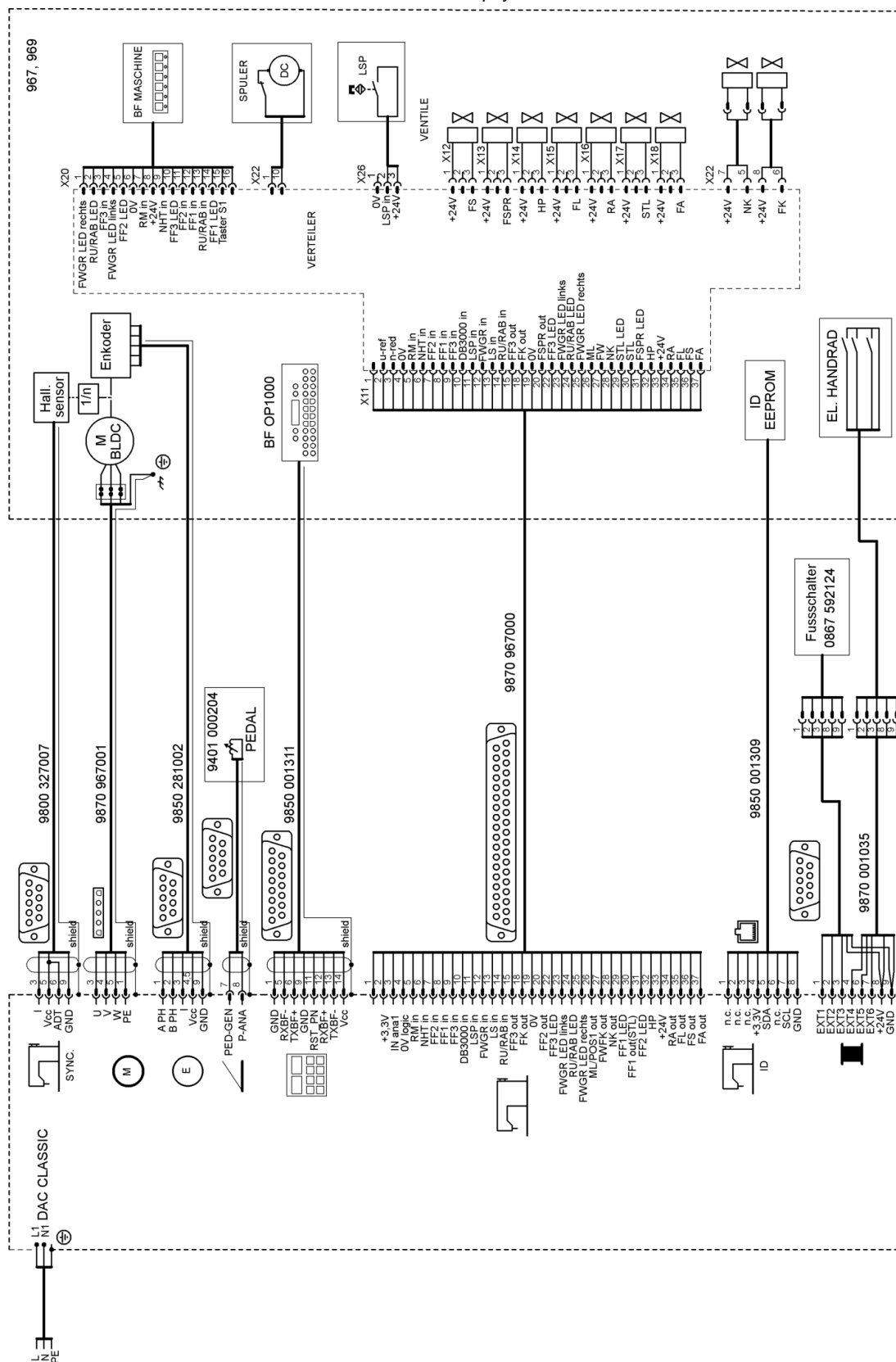
- Stroje jsou vybaveny velkým horizontálním barelovým chapačem XL.
- Jehelní systém 794 (alternativně 328, 7x23 nebo 1000H)
- Pneumatický zdvih patky: Průchod pod zvednutými přitlačnými patkami je max. 30 mm s jehelním systémem 794, s jehelním systémem 7x23, s jehelním systémem 1000H, s jehelním systémem 328 (délka stehu max. 12 mm).
- Stejnoseměrný elektrický pohon se zpětným směrem otáčení pro umístění jehly nad přitlačné patky.
- Elektronické ruční kolo, kterým je možné protáčet stroj / hřídel ramena dopředu nebo dozadu přes hnací motor.
- Funkce zaměřovacího stehu stisknutím elektronického ručního kola.
- Automatické knotové mazání s průzorem v ramenu pro mazání stroje a s průzorem v základní desce pro mazání chapače.
- DAC-Classic – řídicí skříň s přímým pohonem DA integrovaným ve stroji a s ovládacím panelem OP1000.

U provedení Classic navíc:

- Automatický odstřih nitě s délkou zbytku nitě cca 40 mm.
- 2. připojitelná délka stehu, 2. připojitelné napnutí nitě, rychlé přestavení zdvihu kolenním spínačem, automatické zapošívání.
- Integrované stmívatelné osvětlení šicího stroje.
- 6násobné tlačítko s programovatelnou oblíbenou funkcí tlačítka. Další tlačítkový prvek je umístěn v dosahu šičky a může být volitelně obsazen 6 různými funkcemi tlačítka. Mezi funkce, které lze takto ovládat, patří ruční zapošívání, jehla nahoru/dolů, potlačení zapošívání, druhá délka stehu, připojitelné napnutí nitě.

21 Příloha

Obr. 76: Montážní schéma zapojení





DÜRKOPP ADLER AG

Potsdamer Straße 190

33719 Bielefeld

Ngmecko

Phone +49 (0) 521 / 925-00

E-mail service@duerkopp-adler.com

www.duerkopp-adler.com

