

969 ECO / CLASSIC

Provozní návod



Všechna práva vyhrazena.

Vlastnictví společnosti Dürkopp Adler AG a chráněno autorskými právy.
Jakákoliv reprodukce těchto obsahů, a to i formou výňatků, je bez
předchozího písemného souhlasu společnosti Dürkopp Adler AG zaká-
zána.

Copyright © Dürkopp Adler AG - 2016

1	O tomto návodu	5
1.1	Rozsah platnosti návodu	5
1.2	Související podklady	5
1.3	Poškození způsobená přepravou	5
1.4	Omezení odpovědnosti	5
1.5	Používané symboly	6
2	Bezpečnostní pokyny	7
2.1	Obecné bezpečnostní pokyny	7
2.2	Výstražná slova a symboly v bezpečnostních pokynech	9
3	Popis výrobku	11
3.1	Technické prvky	11
3.2	Prohlášení o shodě	12
3.3	Použití stroje	12
3.4	Technické údaje	13
3.4.1	Emise hluku	13
3.4.2	Přehled technických dat dle podtříd	14
3.4.3	Doplňkové vybavení	15
4	Celkový přehled	19
5	Návod k obsluze	23
5.1	Zapnutí a vypnutí stroje	23
5.2	Polohování jehly	24
5.3	Nasazení a výměna jehly	28
5.4	Navlékání horní nitě	30
5.4.1	Navlečení nitě do nit'ového stojánu	30
5.4.2	Navlečení horní nitě do stroje	31
5.5	Navlečení a navíjení spodní nitě	34
5.6	Výměna cívky chapače	37
5.7	Napětí nití	40
5.7.1	Nastavení napětí nitě	41
5.7.2	Nastavování napětí spodní nitě	44
5.8	Nastavení omezovače nitě	46
5.9	Zvedání přítlačné patky	48
5.10	Zvedání přítlačné patky ruční pákou	51
5.11	Nastavování přítlaku patky	53
5.12	Nastavení zdvihu podávací patky	56
5.12.1	Omezení rychlosti šití dle zdvihu podávací patky	56
5.12.2	Omezení zdvihu podávací patky dle tloušťky materiálu	57
5.12.3	Nastavení zdvihu podávací patky	57
5.12.4	Rychlé přestavení zdvihu podávací patky nožním spínačem	59
5.13	Délka stehu, šití 2 délkami stehu, zpětné podávání a zapoštění	60
5.13.1	Nastavení délky stehu	60
5.13.2	Šití se 2 délkami stehu	61
5.13.3	Zpětné podávání a zapošívání	63

5.14	Rychlé funkce na klávesnici stroje	65
5.14.1	Rychlé funkce na klávesnici strojů Classic	65
5.14.2	Přiřazení funkce tlačítka přidavnému spínači u strojů Classic	67
5.14.3	Rychlé funkce na klávesnici strojů Eco	68
5.15	Odstřih nitě a zajištění švu uzlem proti páráni	70
5.16	Svorka nitě	73
5.17	Počet stehů/min (rychlost šití)	74
5.18	Chlazení jehly	75
5.19	Obsluha (nastavení) elektronického řízení stroje	75
5.20	Šití	76
5.21	Programové šití	79
5.22	Odklopení desky stolu	80
6	Údržba	81
6.1	Čištění stroje	81
6.2	Kontrola stavu oleje	84
6.3	Kontrola pneumatického systému	86
6.4	Oprava	88
7	Instalační návod	89
7.1	Kontrola obsahu dodávky	89
7.2	Odstranění přepravních pojistek	90
7.3	Montáž podstavce	91
7.4	Montáž standardního podstavce	91
7.4.1	Montáž kostry podstavce	91
7.4.2	Montáž komponent na spodní stranu desky stolu	93
7.4.3	Montáž kostry podstavce na desku stolu a montáž pedálu	95
7.4.4	Nastavení výšky podstavce a polohy pedálu	97
7.4.5	Upevnění hlavy stroje na podstavec	99
7.5	Montáž speciálního podstavce	103
7.5.1	Montáž kostry podstavce	103
7.5.2	Montáž komponent na spodní stranu desky stolu	105
7.5.3	Montáž stojanu na desku stolu a montáž pedálu	106
7.5.4	Nasazení hlavy stroje na podstavec	107
7.6	Montáž nitového stojánu	109
7.7	Elektrické připojení	110
7.7.1	Kontrola síťového napětí	110
7.7.2	Připojení osvětlení	110
7.7.3	Připojení elektrických zařízení stroje k řídicí jednotce	113
7.8	Připojení pneumatického systému	114
7.8.1	Montáž jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu	114
7.8.2	Nastavení provozního tlaku	116
7.9	Mazání	117
7.10	Test šití	119
8	Likvidace	121

9	Příloha	123
9.1	Výkresy pro zhotovení desky stolu	123
9.2	Umístění komponent na spodní část desky stolu	127
9.3	Připojení elektrických zařízení k řídicí jednotce	130
9.4	Tabulka omezení otáček stroje dle zdvihu podávací patky	131
9.5	Tabulka omezení zdvihu podávací patky dle materiálu	131

1 O tomto návodu

1.1 Rozsah platnosti návodu

Tento návod popisuje použití v souladu s určením a nastavení speciálního šicího stroje 969.

Je platný pro všechny podtřídy, uvedené v kapitole ( kap. 3.4 *Technické údaje*, str. 13).

1.2 Související podklady

Přístroj obsahuje zabudované komponenty jiných výrobců, např. hnací motory. 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.

1.3 Poškození způsobená přepravou

Dürkopp Adler neručí za rozbití a poškození, způsobená přepravou. Zkontrolujte si dodávku přímo po doručení.

Reklamujte poškození u posledního přepravce.

To platí i tehdy, když není poškozené balení.

Nechte stroje, přístroje i obalový materiál ve stavu, v jakém se nacházely, když bylo zjištěno poškození. Tak si zajistíte nároky vůči přepravní společnosti.

Nahlaste všechny další nedostatky neprodleně po doručení dodávky firmě Dürkopp Adler.

1.4 Omezení odpovědnosti

Všechny údaje a upozornění v tomto návodu k obsluze byly sestaveny za zohlednění aktuálního stavu techniky a platných norem a předpisů.

Výrobce neručí za škody, způsobené:

- Nedodržením návodů
- Používáním v rozporu s určením
- Neautorizovanými změnami stroje
- Obsluhou stroje nekvalifikovaným personálem
- Rozbitím nebo poškozením stroje, způsobeným přepravou
- Použitím neschválených náhradních dílů

1.5 Používané symboly



Správné nastavení

Udává, jak vypadá správné nastavení.



Poruchy

Uvádí poruchy, které mohou nastat při chybném nastavení.



Kroky postupů při ovládání (šití a příprava)



Kroky postupů při servisu, údržbě a montáži



Kroky postupů prostřednictvím ovládacího pole softwaru

Jednotlivé kroky postupů jsou očíslované:

1. 1. První krok postupu
 2. 2. Druhý krok postupu
 - ...
- Pořadí kroků musí být bezpodmínečně dodrženo.



Výsledek postupu

Změny na stroji nebo na displeji



Důležité

Na toto upozornění musíte dbát při kroku postupu zvýšenou měrou.



Informace

Dodatečné informace, např. o alternativních možnostech obsluhy.



Pořadí

Udává, jaké práce musíte provést před nebo po nastavení.

Odkazy



Následuje odkaz na jiné místo textu.

2 Bezpečnostní pokyny

Tato kapitola obsahuje základní upozornění pro vaši bezpečnost. Pečlivě si upozornění přečtěte, než zahájíte ustavení stroje, programování, údržbu nebo obsluhu. Bezpodmínečně se řiďte údaji v bezpečnostních pokynech. Nedodržení může vést k závažným úrazům a věcným škodám.



2.1 Obecné bezpečnostní pokyny

Na stroji smí pracovat pouze autorizované osoby. Každý, kdo pracuje na stroji, si musí nejdříve přečíst návod k obsluze.

Stroj smí být používán pouze způsobem, popsaným v tomto návodu.

Provozní návod musí být stále k dispozici v místě používání stroje.

Dodržujte také bezpečnostní pokyny a návod k obsluze výrobce motoru pro pohon.

Dodržujte obecně platné bezpečnostní předpisy a předpisy úrazové prevence i zákonné úpravy na ochranu bezpečnosti práce a životního prostředí.

Všechna výstražná upozornění na stroji musí být vždy v čitelném stavu a nesmí být odstraněna. Chybějící nebo poškozené štítky musí být ihned obnoveny.

Při následujících pracích je nutné stroj odpojit od přívodu el. proudu hlavním vypínačem nebo odpojením síťové zástrčky ze zásuvky:

- Navlékání nitě
- Výměna jehel nebo jiných šicích nástrojů
- Opuštění pracoviště
- Provádění prací údržby a oprav

Kontrola vnějších znatelných poškození stroje během používání.

Pokud na stroji zpozorujete změny, přerušte práci. Všechny změny nahlase zodpovědné nadřízené osobě. Poškozený stroj nesmí být dále používán.

Stroje nebo díly strojů, u kterých uplynula doba životnosti, nesmí být dále používány.
Musí být odborně zlikvidovány podle zákonných předpisů.

Stroj smí instalovat pouze kvalifikovaný odborný personál.

Údržbářské práce a opravy smí provádět pouze kvalifikovaný odborný personál.

Bezpečnostní zařízení nesmí být odstraňována nebo odstavena z provozu. Pokud je to pro opravu nezbytné, musí být bezpečnostní zařízení opět nainstalována a uvedena do provozu ihned po dokončení opravy.

Práce na elektrickém vybavení smí provádět pouze kvalifikovaní elektrikáři.

Přípojný kabel musí mít pro zemi specifickou schválenou síťovou zástrčku. Pouze kvalifikovaní elektrikáři smí instalovat síťovou zástrčku na přípojný kabel.

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

Chybné nebo vadné náhradní díly mohou negativně ovlivnit bezpečnost a poškodit stroj. Používejte proto jen originální náhradní díly výrobce.

2.2 Výstražná slova a symboly v bezpečnostních pokynech

Barevné pruhy ohraničují bezpečnostní pokyny v textu.

Výstražná slova označují závažnost nebezpečí:

- **Nebezpečí:** Dojde k usmrcení nebo k závažnému zranění.
- **Varování:** Může dojít k usmrcení nebo k těžkému zranění.
- **Výstraha:** Může dojít ke středně těžkému nebo lehkému zranění.
- **Pozor:** Mohou nastat věcné škody.

V případě ohrožení osob indikují symboly druh nebezpečí:



Obecné nebezpečí



Nebezpečí zásahu elektrickým proudem



Nebezpečí zranění ostrými předměty



Nebezpečí pohmoždění

Příklady umístění bezpečnostních pokynů v textu:

NEBEZPEČÍ



Druh a zdroj nebezpečí

Následky při nedodržování

Opatření k odvrácení nebezpečí

Takto vypadá upozornění na nebezpečí, jehož nedodržení vede ke smrti nebo k těžkému zranění.

VAROVÁNÍ



Druh a zdroj nebezpečí

Následky při nedodržování

Opatření k odvrácení nebezpečí

Takto vypadá upozornění na nebezpečí, jehož nedodržení může vést ke smrti nebo k těžkému zranění.

VÝSTRAHA



Druh a zdroj nebezpečí

Následky při nedodržování

Opatření k odvrácení nebezpečí

Takto vypadá upozornění na nebezpečí, jehož nedodržení může vést ke středně těžkému nebo k lehkému zranění.

POZOR

Druh a zdroj nebezpečí

Následky při nedodržování

Opatření k odvrácení nebezpečí

Takto vypadá upozornění na nebezpečí, jehož nedodržení může vést ke vzniku věcných škod.

3 Popis výrobku

3.1 Technické prvky

Dürkopp Adler 969 je velmi těžký ramenový šicí stroj pro šití dvou-
nitným vázaným stehem.

Stroj je dodáván v různých podtřídách lišících se chapačem,
stupněm vybavenosti a rozměry pracovního prostoru. Podtřídy se
základním stupněm vybavenosti mají společné označení **Eco**.
Podtřídy s vyšším stupněm vybavenosti mají společné označení
Classic.

Technická charakteristika

Společné prvky podtříd Eco a Classic

- Podávání: spodní ponorné, jehelní a horní patkové.
- Vestavěný pohon stejnosměrným motorem s polohováním
jehly u všech podtříd (modelů) stroje do ramene stroje.
- Řízení pohonu DAC-Classic s vestavěným ovládacím pane-
lem OP1000.
- Elektronické ruční kolo (knoflík) v zorném poli obsluhy stroje,
jehož otáčením lze proporcionálně ovládat otáčení stroje
pomocí motoru vpřed i vzad.
- Výškově nastavitelná zaměřovací poloha jehly aktivovaná
stlačením elektronického ručního kola.
- Knoflíkem nastavitelný zdvih podávací patky.
- Pneumatické zvedání patky u všech podtříd (modelů) stroje.
- Automatické kapilární mazání s olejovými značkami na rameni
stroje a s plovákovou komorou pro mazání chapače
ve spodním rameni.

Prvky podtříd Classic

- Automatický odstřih nitě s konci nití v materiálu cca 40 mm.
- Pneumaticky ovládané: zpátkování, přepínání délky stehu ve
dvou předvolených hladinách, přepínání napětí nitě ve dvou
předvolených hladinách, možnost přepínání zdvihu podávací
patky ve dvou předvolených hladinách.

- Ovládací klávesnice se 6-ti klávesami na rameni stroje a s programovatelným přidavným spínačem, jemuž může být přiřazena funkce libovolné klávesy. Funkce ovládané klávesami: zpětné šití, jehla nahoru/dolů, přechodné vynechání závorek, přepínání předvolené délky stehu, přepínání předvoleného napětí nitě.
- Vestavěné diodové osvětlení.

3.2 Prohlášení o shodě

Stroj vyhovuje směrnicím Evropské unie uvedeným v prohlášení o shodě nebo v prohlášení o zabudování.



3.3 Použití stroje

Stroj Dürkopp Adler 969 je určen pro těžké a velmi těžké šití.

Maximální tloušťka materiálu činí 20 mm.

Na stroji mohou být šity pouze suché materiály.

Stroj je navržen pro průmyslové použití.

Výrobce nemůže převzít odpovědnost za poruchu vzniklou nesprávným použitím výrobku.

3.4 Technické údaje

3.4.1 Emise hluku

Emisní hodnota na pracovním místě dle DIN EN ISO 10821:

969-100180	LC = 74 dB (A) ± 0,83 dB (A)
Při:	• Délce stehu 9,6 mm • Zdvihu podávací patky: 6 mm • Počtu stehů: 1000 min⁻¹ • Šitém materiálu: popruh tloušťky 15 mm

969-100180-100	LC = 76,3 dB (A) ± 1,25 dB (A)
Při:	• Délce stehu 9,6 mm • Zdvihu podávací patky: 6 mm • Počtu stehů: 800 min⁻¹ • Šitém materiálu: 6 vrstev barexu o celkové tloušťce 15 mm

3.4.2 Přehled technických dat dle podtříd

Charakteristika	969 -190180	969 -190382	969- 190180-100	969- 190382-100
Typ stehu	Vázaný dvounitný 301			
Typ chapače	Horizontální barelový, velký (XL)			
Počet jehel	1			
Systém jehly	794 (328; 1000 H)			
Číslo jehly [0,01 mm]	140 - 280			
Šicí nit horní	40/3 - 5/3			
Šicí nit spodní	60/3 - 8/3			
Délka stehu vpřed / zpět [mm]	12 /12			
Maximální počet stehů / min	1250		1000	
Počet stehů / min při expedici stroje	1000		700	
Zdvih podávací patky [mm]	0 - 12			
Zdvih přitlačné patky ručně [mm]	14/20			
Zdvih přitlačné patky pneum. [mm]	30			
Minimální napájecí tlak vzduchu [bar]	6			
Spotřeba vzduchu [l/min]	0,7			
Délka/šířka/výška [mm]	700/250/420		1280/250/420	
Hmotnost [kg]	92		145	
Napájecí napětí [V/Hz]	230/(50/60)			
Elektrický příkon [kVA]	375			

V tabulce je uveden nastavitelný rozsah parametrů stroje. Skutečné hodnoty počtu stehů/min nebo zdvihu podávací patky musí být přizpůsobeny vlastnostem šitého materiálu a nití na základě praktické zkoušky šití. Nepřiměřené hodnoty uvedených parametrů se projeví patologickým hlukem nebo zahříváním jehly a přepalováním nitě.

3.4.3 Doplnkové vybavení

Flexibilní systém doplňkových vybavení umožňuje vybavit tento speciální šicí stroj optimálně, při nízkých nákladech, aby vyhovoval určenému použití

- = Standardní vybavení
- = Doplnkové vybavení

Stroje se standardním ramenem

Objednací číslo	Doplňkové vybavení	969-190180	969-190382
9780 000108	Regulační jednotka	○	○
0797 003031	Vedení úplné	○	○
9822 560021	Halogenové osvětlení	○	○
9880 867099	Sada pro montáž osvětlení	○	○
9880 967001	Integrované osvětlení 2-LED	○	●
9850 001089	Zdroj pro integrované osvětlení 2-LED	○	●
9880 967003	Osvětlení 1-LED	○	○
9850 867001	Kontrola hladiny oleje	○	●
0967 590014	El.pneumatické zpátkování	○	●
0967 590024	El.pneumatické chlazení jehly shora	○	○
0967 590034	Svorka nitě		○
0867 592124	Nožní spínač pro rozšířené funkce		○
0967 590044	Nožní spínač pro rozšířené funkce	○	
H667 590074	Odvíjecí zařízení	○	○
H667 405274	Sada koleček pro pojezd stroje	○	○
N800 080041	Odklopný vodič díla	○	○
0967 510014	Lemovač	○	○
9081 300002	Sada nářadí H-type	○	○
9835 901005	Dongle externí paměť - DAC classic	○	○

Objednáací číslo	Doplňkové vybavení	969- 190180	969- 190382
9850 001211	Dongle konektor USB	○	○
0700 H66900	Přídavný stůl	○	○
MG56 400094	Podstavec s pedálem Sklopná deska stolu 500 x 650 mm, pevná deska stolu 660 x 550 (MG56-2)	○	○
MG58 400534	Podstavec s pedálem Deska stolu s výřezem 1160 x 750 mm (MG58-3)	○	○
MG58 400564	Podstavec s pedálem Deska stolu bez výřezu 1160 x 750 mm (MG58-3)	○	○

Stroje s dlouhým ramenem

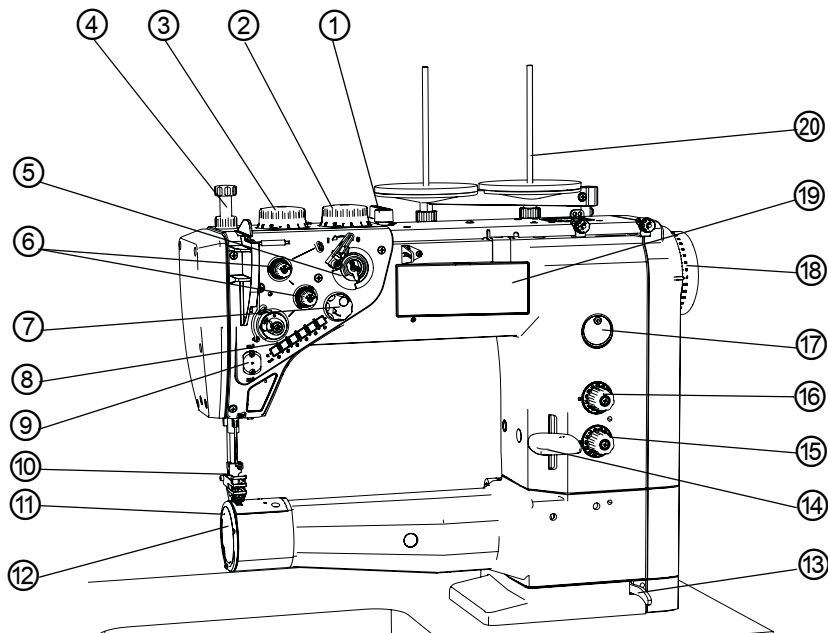
Objednáací číslo	Doplňkové vybavení	969- 190180-100	969- 190382-100
9780 000108	Regulační jednotka	○	○
0797 003031	Vedení úplné	○	○
9822 560021	Halogenové osvětlení	○	○
9880 867099	Sada pro montáž osvětlení	○	○
9880 967002	Integrované osvětlení 2-LED	○	●
9850 001089	Zdroj pro integrované osvětlení 2-LED	○	●
9880 967003	Osvětlení 1-LED	○	○
9850 867001	Kontrola hladiny oleje	○	●
0967 590014	El.pneumatické zpátkování	○	●
0967 590024	El.pneumatické chlazení jehly shora	○	○
0967 590034	Svorka nitě		○
0867 592124	Nožní spínač pro rozšířené funkce		○
0967 590044	Nožní spínač pro rozšířené funkce	○	
H667 590074	Odvíjecí zařízení	○	○
H667 405274	Sada koleček pro pojezd stroje	○	○
N800 080041	Odklopný vodič díla	○	○
0967 510014	Lemovač	○	○
9081 300002	Sada nářadí H-type	○	○
9835 901005	Dongle externí paměť - DAC classic	○	○
9850 001211	Dongle konektor USB	○	○
MG58 400554	Podstavec s pedálem Deska stolu 500 x 750 mm (MG58-3)	○	○

Podrobnější informace jsou uvedeny na webových stránkách:
www.duerkopp-adler.com



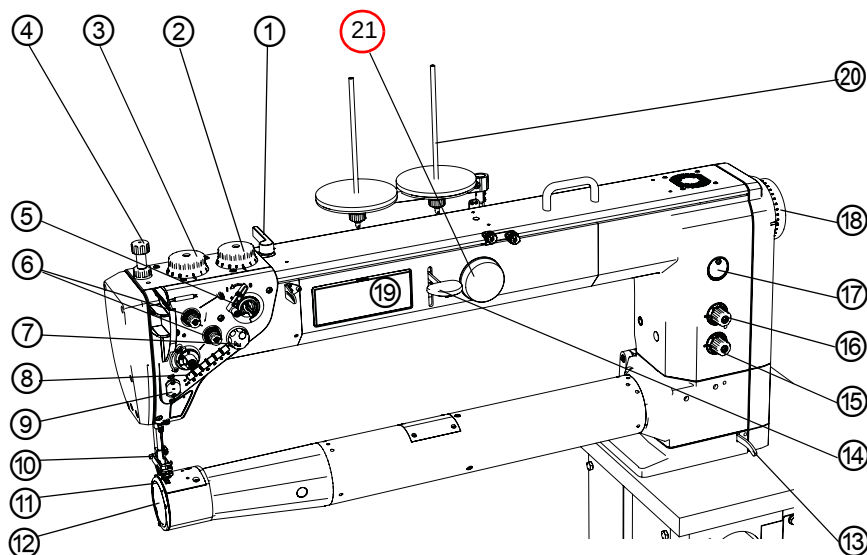
4 Celkový přehled

Obr. 1: Celkový přehled - stroje se standardním ramenem, část 1



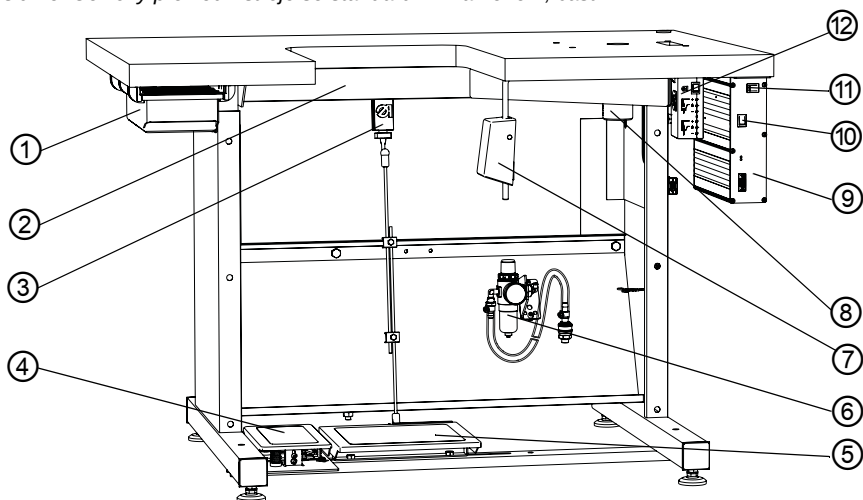
- (1) - Páka pro ruční zdvih přitlačné patky
- (2) - Knoflík pro předvolbu druhého zdvihu podávací patky*
- (3) - Knoflík pro nastavování základního zdvihu podávací patky
- (4) - Regulační šroub pro nastavování tlaku přitlačné patky
- (5) - Navíječ niti
- (6) - Napínače nitě
- (7) - Elektronické ruční kolo
- (8) - Klávesnice na rameni stroje
- (9) - Svorka nitě**
- (10) - Podávací patka s jehlou
- (11) - Chapač
- (12) - Víko otvoru pro výměnu cívky chapače
- (13) - Páka aretace hlavy stroje v pracovní poloze
- (14) - Zpátkovací páka
- (15) - Knoflík pro předvolbu druhé délky stehu*
- (16) - Knoflík pro nastavování základní délky stehu
- (17) - Olejovznan
- (18) - Ruční kolo
- (19) - Ovládací panel OP1000
- (20) - Nitový stojánek

Obr. 2: Celkový přehled - stroje s dlouhým ramenem, část 1



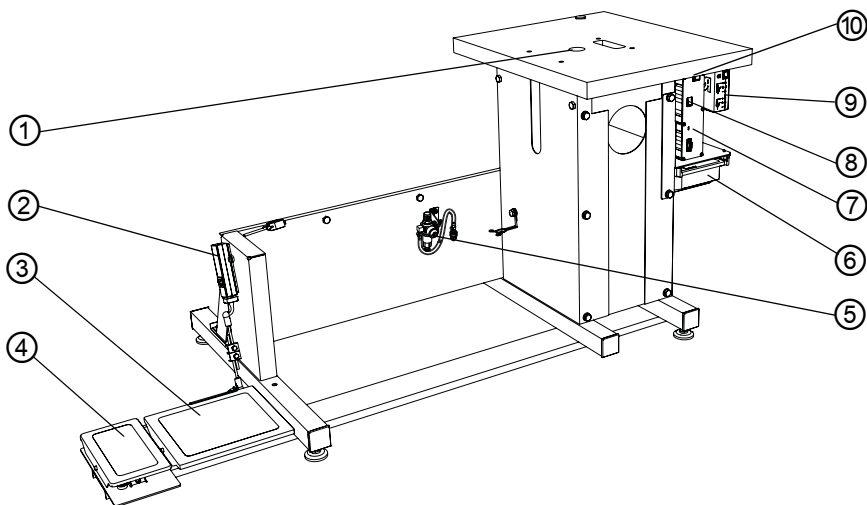
- (1) - Páka pro ruční zdvih přitlačné patky
- (2) - Knoflík pro předvolbu druhého zdvihu podávací patky*
- (3) - Knoflík pro nastavování základního zdvihu podávací patky
- (4) - Regulační šroub pro nastavování tlaku přitlačné patky
- (5) - Navíječ niti
- (6) - Napínače nitě
- (7) - Elektronické ruční kolo
- (8) - Klávesnice na rameni stroje
- (9) - Svorka nitě**
- (10) - Podávací patka s jehlou
- (11) - Chapač
- (12) - Víko otvoru pro výměnu cívky chapače
- (13) - Páka aretace hlavy stroje v pracovní poloze
- (14) - Zpátkovací páka
- (15) - Knoflík pro předvolbu druhé délky stehu*
- (16) - Knoflík pro nastavování základní délky stehu
- (17) - Olejovník
- (18) - Ruční kolo
- (19) - Ovládací panel OP1000
- (20) - Níťový stojánek
- (21) - Přídavné ruční kolo

Obr. 3: Celkový přehled - stroje se standardním ramenem, část 2



- (1) - Zásuvka na nářadí
- (2) - Výztuha desky
- (3) - Snímač polohy ovládacího pedálu
- (4) - Nožní spínač pro pneumaticky ovládané zpátkování a přepínání zdvihu podávací patky**
- (5) - Ovládací pedál pro spuštění stroje
- (6) - Jednotka pro úpravu stlačeného vzduchu
- (7) - Kolenní páka*
- (8) - Olejová nádrž na odpadní olej
- (9) - Řídící jednotka DAC
- (10) - Hlavní vypínač
- (11) - Vypínač osvětlení pracovního místa
- (12) - Trafo vestavěného osvětlení pracovního místa***

Obr. 4: Celkový přehled - stroje s dlouhým ramenem, část 2



- (1) - Olejová nádrž na odpadní olej
- (2) - Snímač polohy ovládacího pedálu
- (3) - Ovládací pedál pro spuštění stroje
- (4) - Nožní spínač pro pneumaticky ovládané zpátkování a přepínání zdvihu podávací patky**
- (5) - Jednotka pro úpravu stlačeného vzduchu
- (6) - Zásuvka na nářadí
- (7) - Řídící jednotka DAC
- (8) - Hlavní vypínač
- (9) - Trafo vestavěného osvětlení pracovního místa***
- (10) - Vypínač osvětlení pracovního místa

*) Toto zařízení obsahují pouze podtřídy v provedení Classic

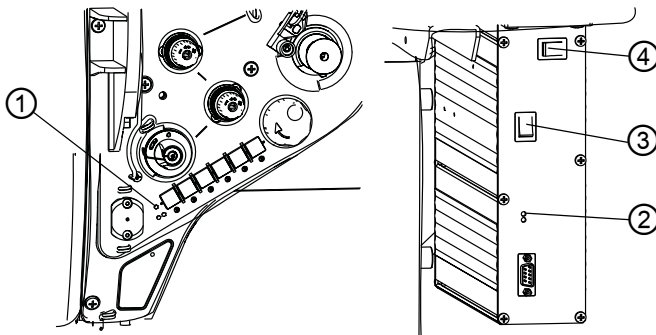
**) Volitelné vybavení dodávané jen na přání k podtřídám Classic

***) Vestavěné osvětlení je dodáváno standardně k provedení Classic. U provedení Eco je dodáváno na přání.

5 Návod k obsluze

5.1 Zapnutí a vypnutí stroje

Obr. 5: Zapnutí a vypnutí stroje



- (1) - Signální LED zapnutí stroje na rameni stroje
- (2) - Signální LED zapnutí stroje na skříni ovládání stroje
- (3) - Hlavní elektrický vypínač
- (4) - Vypínač osvětlení stroje

Zapnutí stroje:



1. Stlače hlavní vypínač (3) do polohy **I**.
 ↳ Signální diody (1) a (2) se rozsvítí.

Vypnutí stroje:



1. Stlače hlavní vypínač (3) do polohy **0**.
 ↳ Signální diody (1) a (2) zhasnou.

5.2 Polohování jehly

Stroj je vybaven manuálním, poloautomatickým i automatickým polohováním jehly.

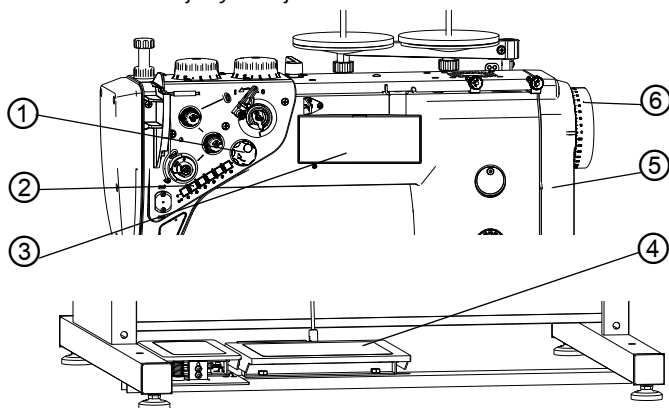
VAROVÁNÍ



Nebezpečí úrazu špičkou jehly a pohybujícími se částmi stroje!

Chraňte se před úrazem špičkou jehly a pohybující se patkou.

Obr. 6: Polohování jehly - stroje se standardním ramenem



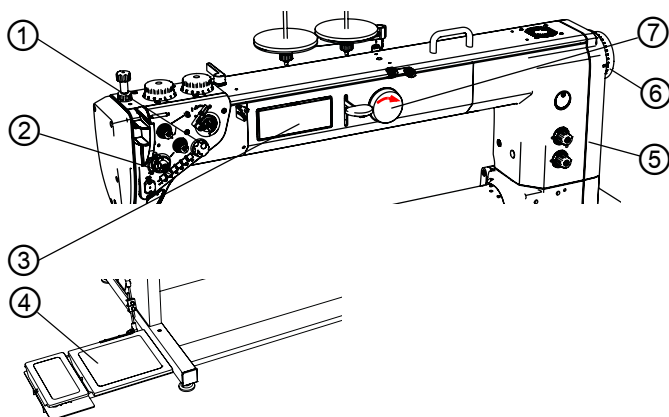
- (1) - Elektronické ruční kolo
- (2) - Tlačítko pro polohování jehly nahoru/dolů
- (3) - Ovládací panel OP1000

- (4) - Ovládací pedál
- (5) - Kryt řemene
- (6) - Ruční kolo

Manuální polohování jehly

Je určeno především pro seřizování stroje. Jehla se polohuje otáčením ručního kola (6). Správný směr otáčení je vyznačen šipkou na krytu řemene (5) zezadu. V tomto případě je vhodné vypnout stroj, protože při zapnutém stroji je jeho otáčení brzděno stabilizačním momentem stejnosměrného hnacího motoru, aby nedošlo k samovolnému pootočení stroje. Dále je vhodné zvednout přítlačnou patku ruční pákou a vyjmout materiál, aby se stroj snadno otáčel. Jehla i patkové podávání kladou vysoký odpor proti otáčení stroje.

Obr. 7: Polohování jehly - stroje s dlouhým ramenem



- (1) - Elektronické ruční kolo
- (2) - Tlačítko pro polohování
jehly nahoru/dolů
- (3) - Ovládací panel OP1000

- (4) - Ovládací pedál
- (5) - Kryt řemene
- (6) - Ruční kolo
- (7) - Přídavné ruční kolo

Manuální polohování jehly

Je určeno především pro seřizování stroje. Jehla se polohuje otáčením ručního kola. Stroj s dlouhým ramenem je vybaven přídavným ručním kolem (7). Při jeho používání je nutné současně tlačít kolo k rameni a otáčet ve směru šipky. Ruční kolo (6) je možné používat stejně jako u standardního ramene viz "Polohování jehly" str. 24.

Poloautomatické polohování jehly

Funguje při zapnutém stroji a je určeno pro otáčení stroje při uvolněném ovládacím pedálu (4). Jehla se polohuje otáčením elektronického ručního kola (1). Správný směr otáčení je na tomto kole vyznačen šipkou. Kolo i stroj se však může otáčet oběma směry. Při otáčení elektronického ručního kola je stroj poháněn značným kroučícím momentem motoru a je například možné tímto způsobem došít šev do žádaného místa bez rizika přejetí.

POZOR

Polohování jehly elektronickým ručním kolem není bezprostředně po zapnutí stroje aktivní.

Aktivujte elektronické ruční kolo pootočením stroje nejméně o čtvrtinu otáčky ručním kolem nebo krátkým sešlápnutím ovládacího pedálu vpřed.

Při velmi pomalém nebo příliš rychlém otáčení elektronickým ručním kolem toto kolo nefunguje.

Otáčejte kolem přiměřenou rychlostí

Automatické polohování jehly

Elektronické řízení zastavuje stroj ve dvou předem definovaných polohách jehly, které se neshodují s úvratěmi jejího pohybu. Při dodání je stroj nastaven tak, že samočinně zastavuje ve spodní poloze jehly při zastavení ve švu (například z důvodu otočení materiálu na jehle). Po ukončení švu sešlápnutím ovládacího pedálu (4) do polohy -2 (dozadu, patou), stroj zastaví v horní poloze. Při stisknutí tlačítka (2) se stroj samočinně otočí z aktuální polohy jehly do druhé polohy. Při opětovném stisknutí se poloha opět vymění. Toho lze například využít, když má být materiál vyjmut před ukončením švu, aby jehla ve spodní poloze nebránila jeho vynětí. Polohu jehly při zastavení stroje před ukončením švu lze navolit tlačítkem na panelu OP1000  viz manuál DAC, část I.

Automatické polohování jehly pro přesné označení počátku švu špičkou jehly

Při vkládání šitého materiálu je špička jehly až 30 mm nad materiálem. Je potom těžké odhadnout místo, kam se jehla poprvé zapíchne. Pro zpřesnění nastavení výchozí polohy materiálu před spuštěním přítlačné patky je možné automaticky změnit polohu jehly, aby špička jehly byla těsně nad materiálem. K tomu účelu stiskněte elektronické ruční kolo (1) ve směru jeho osy - jehla se samočinně posune do nižší polohy.

Tuto nižší polohu lze přizpůsobit tloušťce šitého materiálu následovně:



1. Stiskněte na 3 sekundy elektronické ruční kolo (1) a pak s ním otácejte (možno v obou směrech). Až bude špička jehly v žádané výšce, kolo uvolněte.
2. Potvrďte nové nastavení opětovným stiskem tohoto kola.

5.3 Nasazení a výměna jehly

VAROVÁNÍ



Nebezpečí úrazu špičkou jehly a pohybujícími se částmi stroje!

Před výměnou jehly vypněte stroj.

Chraňte se před úrazem špičkou jehly.



Postup

Při výměně jehly za jehlu jiného čísla (tloušťky jehly) nastavte vůli mezi jehlou a hrotem chapače ( *Servisní návod, odst. Nastavení vůle mezi jehlou a hrotem chapače*).

Při výměně jehly za jehlu jiného systému (druhu, délky) nastavte výšku jehly ( *Servisní návod, odst. Nastavení výšky jehly*).

POZOR

Při nesprávném nastavení vůle mezi jehlou a hrotem chapače hrozí poškození stroje.

Při změně jehly na jiné číslo je nezbytné prověřit vůli mezi jehlou a hrotem chapače.

Při nesprávném nastavení výšky jehly hrozí poškození stroje.

Při změně jehly na jiný systém je nezbytné prověřit výšku jehelní tyče.



Při nesprávném nastavení vůle mezi jehlou a hrotem chapače mohou vzniknout závady:

Po nasazení tenčí jehly:

- vynechané stehy
- poškození nitě

Po nasazení silnější jehly:

- poškození hrotu chapače
- poškození jehly



Při nesprávném nastavení výšky jehelní tyče mohou vzniknout závady:

Po nasazení kratší jehly:

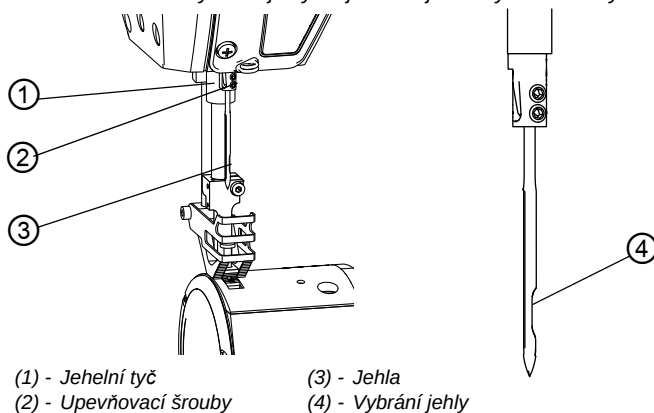
- poškození hrotu chapače
- poškození jehly

Po nasazení delší jehly:

- poškození hrotu chapače
- poškození jehly

Výměna jehly

Obr. 8: Nasazení a výměna jehly za jehlu stejného systému a síly



1. Otočte ručním kolem, aby jehla (3) byla v horní úvratí.
2. Povolte oba upevňovací šrouby (2).
3. Vyměňte jehlu (3) směrem dolů.
4. Nasaďte novou jehlu.



5. **Důležité:** Natočte jehlu, aby vybrání (4) směřovalo k chapači a bylo rovnoběžné se směrem pohybu hrotu chapače.
6. Utáhněte upevňovací šrouby (2).

POZOR

Při nesprávném natočení jehly hrozí poškození stroje.
Proveďte, zda hrot chapače nenaráží do jehly.

5.4 Navlékání horní nitě

VAROVÁNÍ



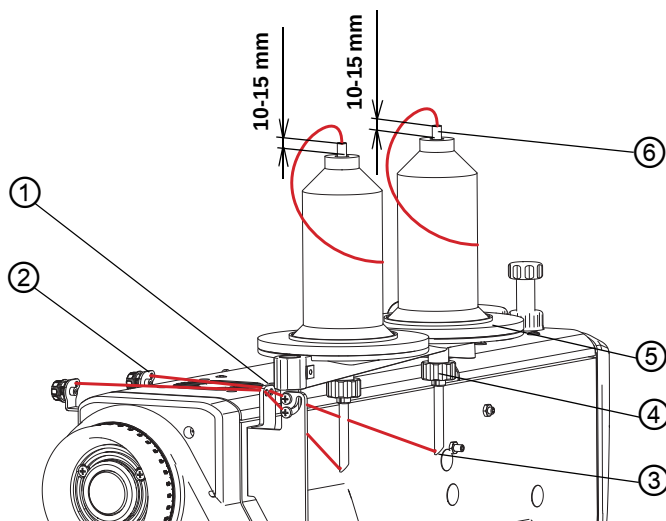
Nebezpečí úrazu špičkou jehly a pohybujícími se částmi stroje!

Před navlékáním nitě vypněte stroj.

5.4.1 Navlečení nitě do nitového stojánu

U všech podtříd je nit vedena z cívky ke stroji prostřednictvím nitového stojánu.

Obr. 9: Navlékání horní nitě do nitového stojánu



(1) - Vodič nitě

(2) - Otvor v přednapínači

(3) - Otvor v trubce

(4) - Matice

(5) - Nosič cívek

(6) - Trubka



1. Nasaďte cívku nití na nosič cívek (5).
2. Povolte matici (4).
3. Seřídte výšku trubky (6) dle obrázku, aby nahoře přečnívala 10 až 15 mm nad cívku nití.
4. Trubku natočte, aby otvor v trubce (3) směřoval k vodiči nitě (1).
5. Matici (4) utáhněte.

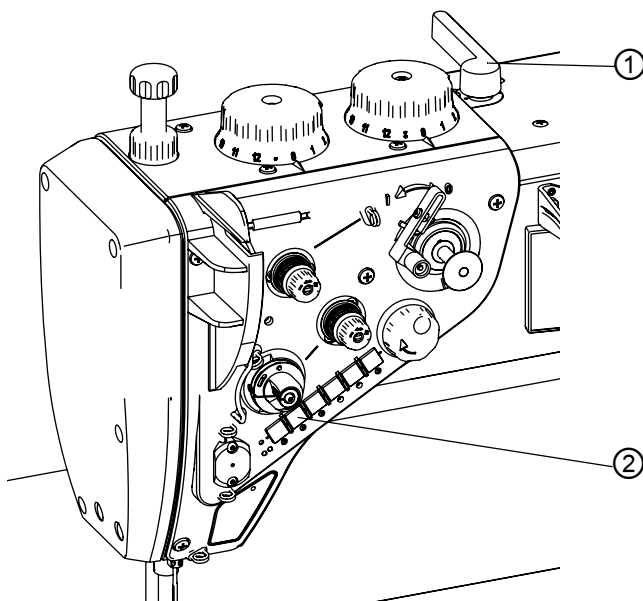
POZOR

Nesprávná výška trubky způsobí namotání nitě na trubku a nepravidelné napětí horní nitě. Může vzniknout nepravidelný šev a nepravidelné délky konců nitě po odstříhu nití! Dbejte na správné seřízení výšky trubky.

6. Nit navlékněte do trubky (6), provlékněte otvorem (3), vodičem (1) do otvoru v přednapínači (2).

5.4.2 Navlečení horní nitě do stroje

Obr. 10: Nastavení navlékací polohy

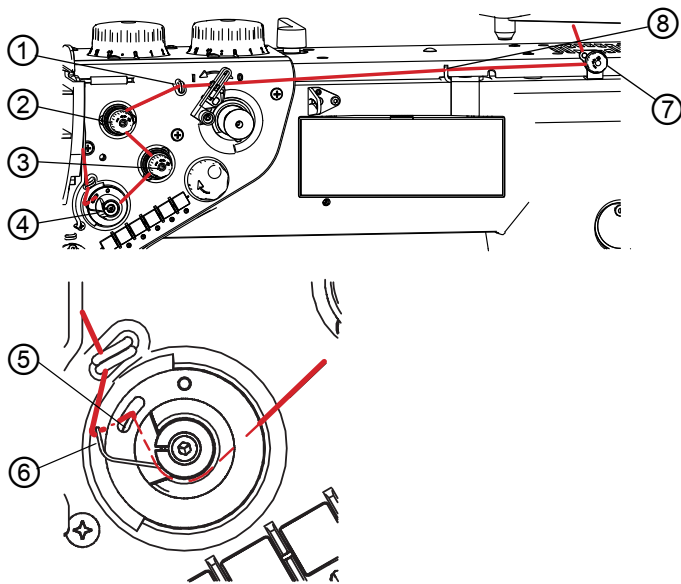


- (1) - Ruční páka zvedání přítlačné patky
(2) - Tlačítko polohování jehly



1. Zvedněte přítlačnou patku ruční pákou (1).
2. Pomocí polohovacího tlačítka (2) nastavte horní polohu jehly - ( kap. 5.2 Polohování jehly, str. 24).
3. Vypněte hlavní vypínač stroje.

Obr. 11: Postup navlečení nitě do stroje - část 1

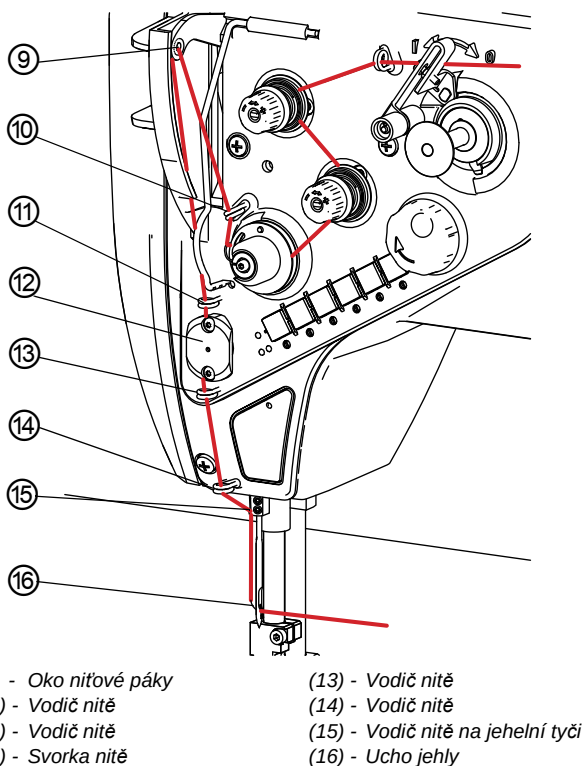


- | | |
|---------------------------|----------------------------------|
| (1) - Vodič nitě | (5) - Vodič nitě |
| (2) - Přídavný napínač | (6) - Rameno vyrovnávací pružiny |
| (3) - Hlavní napínač | (7) - Přednapínač |
| (4) - Vyrovnávací pružina | (8) - Vodič nitě |



4. Navlečte nit do přednapínače (7).
5. Proveďte nit vodiči (8) a (1).
6. Navlečte nit otočením doleva do přídavného napínače (2).
7. Navlečte nit otočením doprava do hlavního napínače (3).
8. Navlečte nit do vodiče (5): nit otáčejte doprava a táhněte kolem osy vyrovnávací pružiny (4), až se pootočí rameno vyrovnávací pružiny (6) a nit zaskočí za vodič (5).

Obr. 12: Postup navlečení nitě do stroje - část 2



9. Provlečte nit vodičem (10).
10. Provlečte nit okem niťové páky (9).
11. Provlečte nit vodičem (11).
12. Otočte nit zleva kolem svorky nitě (12) - pokud tam je*.
13. Provlečte nit vodiči (13) a (14).
14. Zatáhněte za ni, až zaskočí do svorky nitě (12).
15. Provlečte nit vodičem na jehelní tyči (15).
16. Provlečte nit uchem jehly (16).



* Svorka nitě je volitelné vybavení a dodává se na přání.

5.5 Navlečení a navíjení spodní nitě

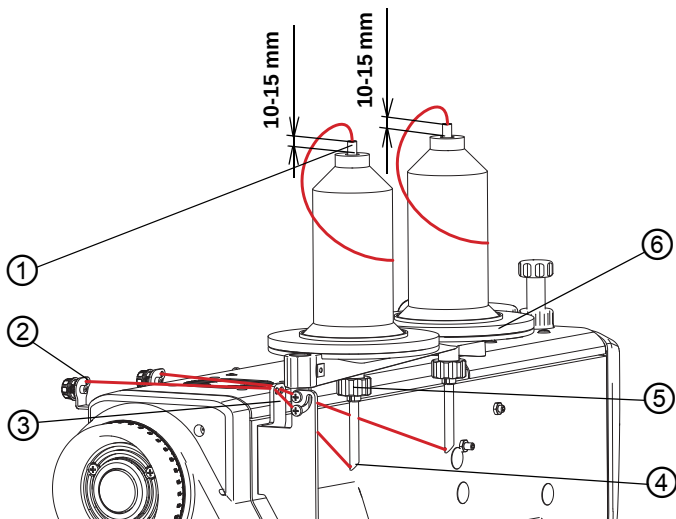
VAROVÁNÍ



Nebezpečí úrazu špičkou jehly a pohybujícími se částmi stroje!

Před navlékáním nitě vypněte stroj.

Obr. 13: Navlékání spodní nitě do nitového stojánu



(1) - Trubka

(2) - Otvor v přednapínači

(3) - Vodič nitě

(4) - Otvor v trubce

(5) - Matice

(6) - Nosič cívek



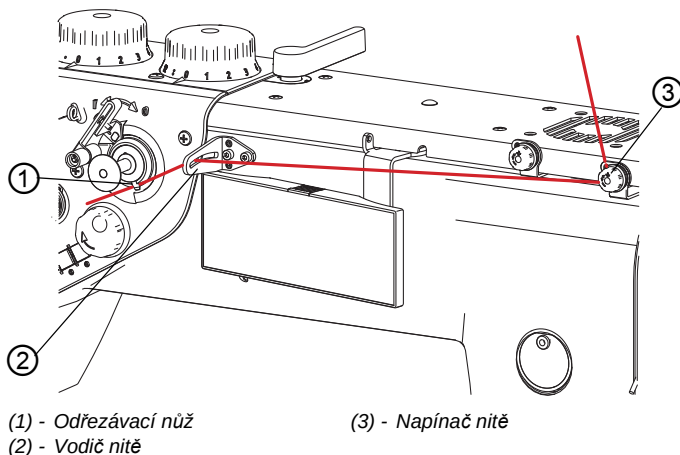
1. Nasadte cívku nití na nosič cívek (6).
2. Povolte matici (5).
3. Seřídte výšku trubky (1) dle obrázku, aby nahoře přečnívala 10 až 15 mm nad cívku nití.
4. Trubku natočte, aby otvor v trubce (4) směřoval k vodiči nitě (3).
5. Matici (5) utáhněte.

POZOR

Nesprávná výška trubky způsobí namotání nitě na trubku!

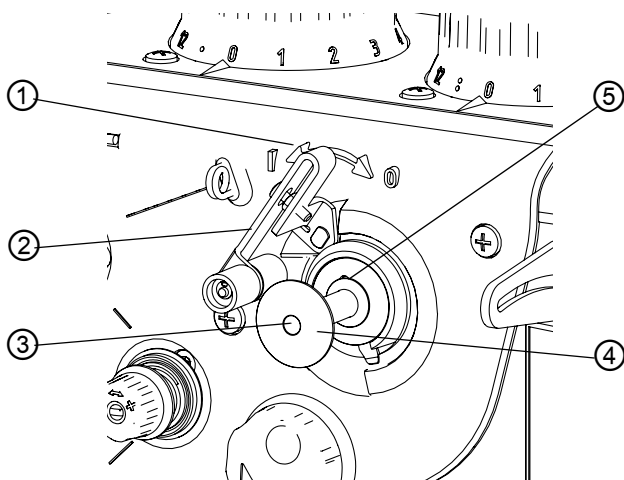
6. Nit navlékněte do trubky (1), provlečte otvorem v trubce (4), vodičem (3) do otvoru v přednapínači (2).

Obr. 14: Navlečení spodní nitě do stroje



1. Navlečte nit do napínače (3).
2. Provlečte nit vodičem nitě (2).
3. Přidržte rukou nit u napínače (3), její konec podveďte pod odřezávací nůž (1) a odřízněte ji protisměrným tahem přes ostří nože (1).

Obr. 15: Navíjení spodní nitě



- (1) - Symbol zapnutí/vypnutí navíječe
- (2) - Zapínací páka navíječe
- (3) - Hřídel navíječe
- (4) - Cívka
- (5) - Unášecí kolík cívky



1. Nasaďte cívku (4) na hřídel navíječe (3) a na unášecí kolík cívky (5).
2. Spust'te navíječ zatlačením na zapínací páku navíječe (2) do polohy I dle symbolu (1).



Po spuštění navíječe se nit začne okamžitě navíjet - navíječ je poháněn samostatným motorem. Během navíjení spodní nitě je možné šít.

5.6 Výměna cívky chapače

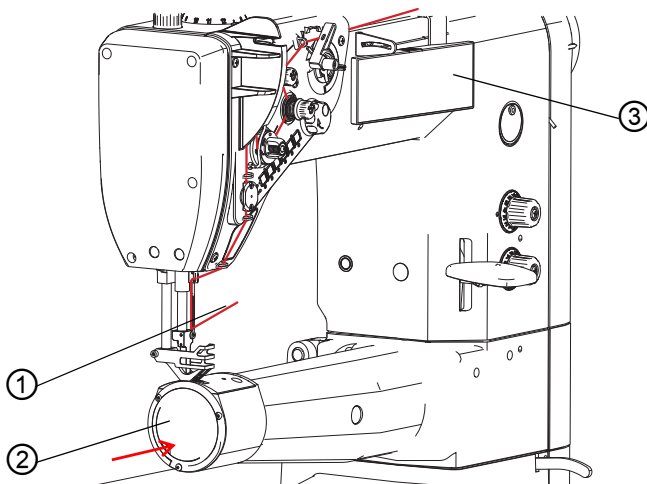
VAROVÁNÍ



Nebezpečí úrazu špičkou jehly a pohybujícími se částmi stroje!

Před výměnou cívky vypněte hlavní vypínač stroje.

Obr. 16: Natočení stroje do polohy vhodné pro výměnu cívky



(1) - Konec nitě v jehle

(2) - Víko otvoru pro výměnu chapače

(3) - Panel OP1000



1. Stiskněte tlačítko (F) na panelu OP1000 (3).

☞ Stroj se samočinně otočí do polohy vhodné pro výměnu cívky chapače. Ovládání stroje pedálem je deaktivováno. Misky napínače se rozepnou.

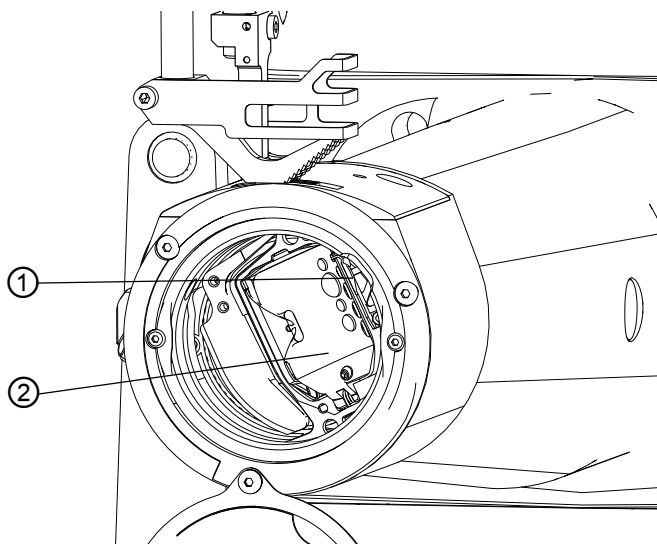


2. Rukou vytáhněte horní nit z ouška jehly, aby její konec (1) měl délku cca 200 mm.

3. Zatlačte na víko (2) v místě označeném šipkou, až se prohne dovnitř a pootočte s ním k sobě.

☞ Odkryje se prostor chapače.

Obr. 17: Výměna cívky chapače - část 1



(2) - Pouzdro cívky

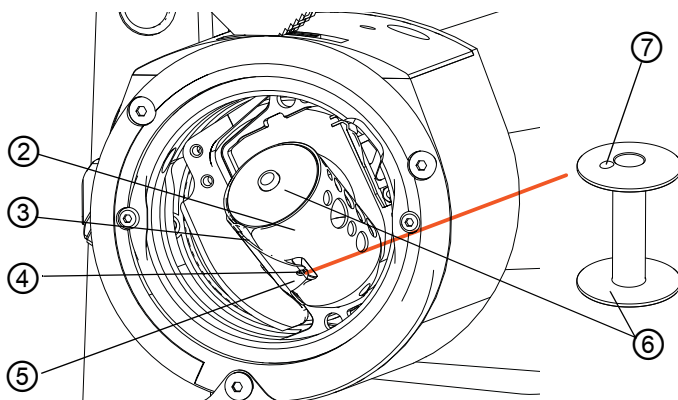
(1) - Pružná západka



4. Zatlačte na pružnou západku (1).

☞ Pouzdro cívky (2) se vykloupí a pružina uvnitř vysune cívku směrem nahoru.

Obr. 18: Výměna cívky chapače - část 2



- | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| (2) - Pouzdro cívky | (5) - Přítlačná pružina spodní nitě |
| (3) - Drážka v pouzdře cívky | (6) - Cívka spodní nitě |
| (4) - Drážka přítlačné pružiny | (7) - Unášecí díra cívky |

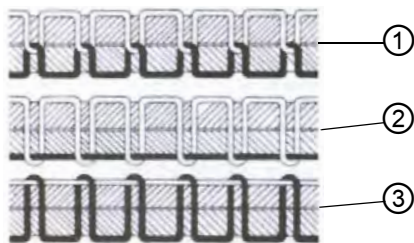


5. Vyjměte prázdnou cívku spodní nitě.
6. Nasadte navinutou cívku spodní nitě (6) unášecí dírou (7) směrem do pouzdra cívky.
7. Zatlačte na cívku (6) a naklopte pouzdro cívky (2) do pracovní polohy, až zapadne jeho západka.
8. Navlečte konec spodní nitě do drážky (3) pod přítlačnou pružinu (5) až do její drážky (4).
9. Potáhněte za spodní nit, aby vycházela z drážky (4) v délce 100 až 150 mm.
10. Vraťte zpět víko otvoru pro výměnu chapače.
11. Držte ručně konec horní nitě a otáčejte ručním kolem, až se jehla ponoří a vynoří ze stehové desky a až bude niťová páka v horní úvratí.
12. Zatáhněte za konec horní nitě a vytáhněte konec spodní nitě nad patku.
13. Ručně zastříhněte oba konce na délku cca 70 mm.

5.7 Napětí nití

Obvykle je požadováno, aby provázání nití bylo skryto přibližně uprostřed šitého materiálu. Toho lze dosáhnout nastavením vhodného poměru mezi napětím horní nitě a napětím spodní nitě. Tento poměr se obvykle nastavuje pouze změnou horního napětí, zatímco spodní napětí se nemění.

Obr. 19: Provázání nití



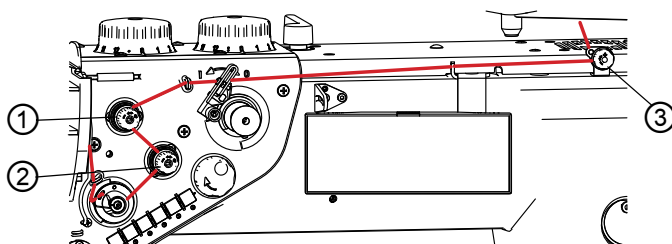
- (1) - Ideální poměr napětí
- (2) - Nedostatečné napětí horní nitě
- (3) - Nadměrné napětí horní nitě

Při šití ozdobným stehem se obvykle užívá silná nit při relativně malé tloušťce šitého materiálu. Provázání nití pak nelze v materiálu skrýt. V tomto případě se napětí nastavuje, aby provázání nití bylo na rubové straně – viz (2).

5.7.1 Nastavení napětí nitě

Napětí horní nitě je ovlivněno navlečením do nitového stojánu a třemi miskovými napínači, kterými horní nit prochází.

Obr. 20: Nastavení horního napětí nitě



(1) - Přídavný napínač
(2) - Hlavní napínač

(3) - Přednapínač

Obecně

Zvyšování napětí:



1. Otáčejte knoflíkem napínače doprava.

Snižování napětí:

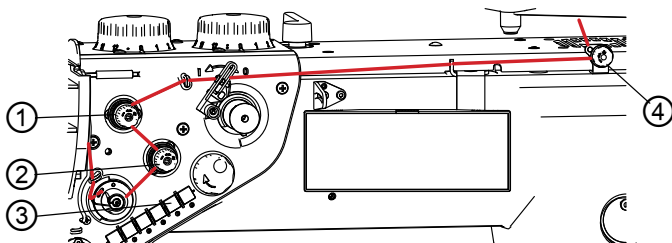


1. Otáčejte knoflíkem napínače doleva.

Postup při nastavování napětí horní nitě u strojů Classic

Stroje v provedení Classic umožňují šití značně odlišných materiálů v jednom švu vyžadujících odlišné napětí horní nitě – například je-li do měkkého materiálu (popruhu) všíván tvrdý (plastový) díl. K tomu účelu lze přepínat velikost napětí této nitě ve dvou předvolených hladinách pneumaticky ovládaným sepnutím/rozepnutím přidavného napínače (1).

Obr. 21: Postup nastavování napětí horní nitě u strojů Classic



- (1) - Přídavný napínač
- (2) - Hlavní napínač
- (3) - Tlačítko přepínání napětí nitě na klávesnici
- (4) - Přednapínač

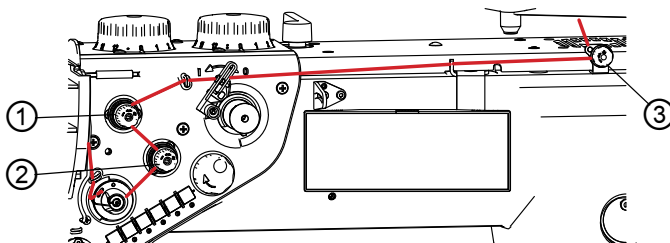


1. Nastavte zkusmo napětí přednapínače (4), ušijte šev a proveďte odstřih nití. Délka konce nitě v jehle by měla činit 60 – 80 mm. Je-li nit kratší, snižujte postupně napětí přednapínače, až se dosáhne žádané délky. Je-li nit delší, postupujte opačně.
2. Stlačte tlačítko přepínání napětí nití (3), až zhasne. Přídavný napínač (1) se pneumaticky rozezne.
3. Šijte materiál vyžadující menší napětí horní nitě (obvykle měkký) a regulujte napětí hlavního napínače (2), až se dosáhne správného provázání nití.
4. Stlačte tlačítko přepínání napětí nitě (3) – tlačítko se rozsvítí a přídavný napínač (1) se sepne.
5. Šijte materiál vyžadující velké napětí horní nitě (např. tvrdý) a regulujte napětí přídavným napínačem (1), až se dosáhne správného provázání nití.

Postup nastavování napětí horní nitě u strojů Eco

Stroje v provedení Eco přepínání napětí horní nitě během šití neumožňují. Napětí nitě při šití je vždy součtem napětí všech tří miskových napínačů.

Obr. 22: Postup nastavování napětí horní nitě u strojů Eco



(1) - Přídavný napínač

(2) - Hlavní napínač

(3) - Přednapínač



1. Přednapínač (3) nastavte, aby horní nit byla za ním mírně napnutá.
2. Přídavný napínač (1) nastavte, aby napětí jím vyvozené bylo vždy mnohem nižší, než napětí vyvozené hlavním napínačem (2).

POZOR

Při nastavení nepřiměřeně vysokého napětí přídavného napínače (1) hrozí, že se při šití nit z přídavného napínače samovolně vyvaleče a horní napětí prudce poklesne!

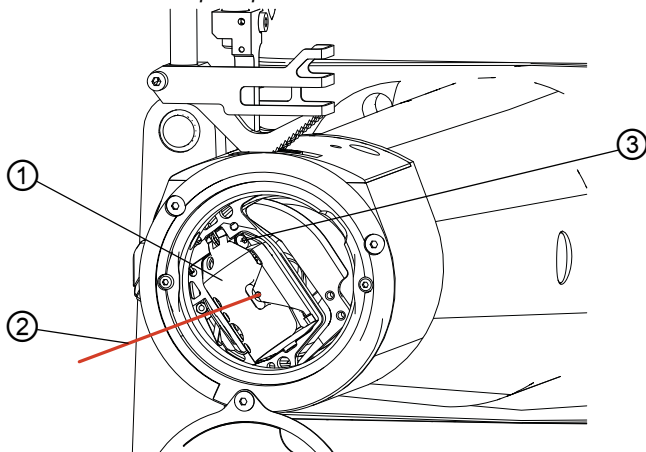
5.7.2 Nastavování napětí spodní nitě

VAROVÁNÍ



Nebezpečí úrazu pohybujícími se částmi stroje!
Před nastavováním napětí spodní nitě vypněte stroj.

Obr. 23: Nastavení napětí spodní nitě



(1) - Pouzdro cívky chapače

(3) - Seřizovací šroub

(2) - Spodní nit

1. Otáčejte ručním kolem, až pouzdro cívky chapače (1) bude v naznačené poloze.

Zvýšení napětí:



1. Otočte seřizovací šroub (3) doprava (lze použít šestihranný šroubovák 2 mm v příslušenství stroje).

Snížení napětí:



1. Otočte seřizovací šroub (3) doleva.



Při výrobě stroje je napětí nitě nastaveno siloměrem. Při měření je nit (2) tažena ve směru podélné osy stroje.

POZOR

Nesprávný směr odtahování nitě při měření napětí může vést k chybným výsledkům měření napětí.

Dodržte požadovaný směr odtahování nitě.

Napětí spodní nitě je při výrobě nastaveno na 350 až 400 cN

1cN = 1g

POZOR

Při nepřiměřeně nízkém napětí spodní nitě bude i napětí horní nitě příliš nízké. V takovém případě se při větší rychlosti šití nebude správně utahovat horní nit a bude váznout v chapači. To se projeví patologickým hlukem a případně i poškozením stroje.

Nastavte dostatečně spodní napětí nebo snižte rychlost šití.

5.8 Nastavení omezovače nitě

VAROVÁNÍ



Nebezpečí poranění prstů pohybující se nit'ovou pákou!

Před nastavováním omezovače nitě vypněte stroj.

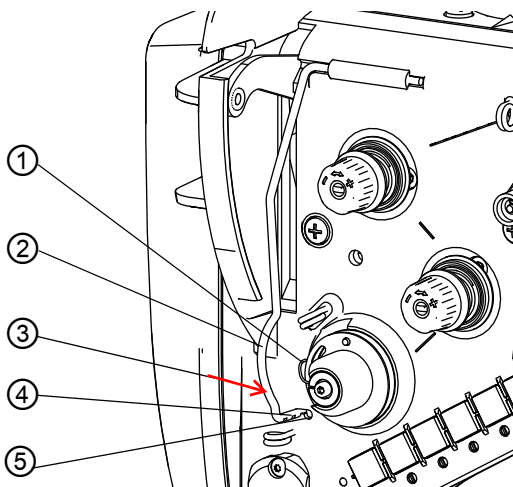
Omezovač nitě společně s vyrovnávací pružinou vytváří vhodné napětí horní nitě při jejím přesmyknutí přes chapačové pouzdro cívky. Při šití tenkých materiálů je nit omezena více, při šití tlustých naopak.



Správné nastavení:

Při převlékání smyčky horní nitě přes chapačové pouzdro cívky má být tato nit mírně napnutá. To se projeví mírným pohybem vyrovnávací pružiny.

Obr. 24: Nastavení omezovače nitě



- (1) - Vyrovnávací pružina
- (2) - Omezovač nitě
- (3) - Směr tlaku při odjištění omezovače
- (4) - Žlábký omezovače
- (5) - Otvor omezovače

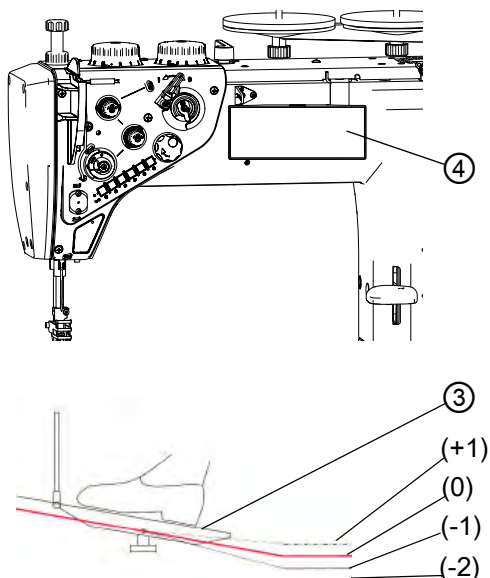


1. Zatlačte na omezovač nitě (2) ve směru (3), až se přesune na pravou stranu otvoru (5).
2. Posuňte omezovač nitě (2) k sobě nebo od sebe.
 - **Pro tenké materiály:**
Posuňte omezovač nitě (2) ven ze stroje.
 - **Pro tlusté materiály:**
Naopak.
3. Nastavte omezovač nitě (2) tak, aby jeho žlábek (5) zapadl do napínací desky.
4. Vyzkoušejte šitím, zda nastavení omezovače nitě odpovídá požadavkům správného nastavení.

5.9 Zvedání přitlačné patky

Všechny podtřídy stroje jsou vybaveny elektropneumatickým zvedáním patky, které je ovládáno pedálem. Elektronické řízení stroje umožňuje předvolit různé režimy ovládání.

Obr. 25: Pneumatické zvedání přitlačné patky pedálem



(+1) - Poloha šití

(0) - Poloha klidu

(-1) - Poloha zvednutí patky

(-2) - Poloha odstříhu a zapožití

(3) - Pedál

(4) - Panel OP1000

POZOR

Nebezpečí poškození stroje kolizí mezi jehelní tyčí a podávací patkou. Při zvednutí patky pedálem nelze otáčet strojem.

Před zvednutím patky pedálem polohujte jehlu elektronickým ovládáním stroje v horní nebo ve spodní zastavovací poloze.

Základní režim ovládání: je-li pedál uvolněn, patka je spuštěná.



1. Vypněte příslušná tlačítka na panelu OP1000 (4).
↳ Jejich signální diody nesvítí -  viz manuál DAC.
2. Sešlápněte pedál (3) do polohy (-1).
↳ Patka se zvedne.
3. Uvolněte pedál do polohy (0).
↳ Patka se spustí.
4. Po ušití švu sešlápněte pedál do polohy (-2).
↳ Stroj provede odstřih nitě a patka se zvedne.**
5. Uvolněte pedál do polohy (0).
↳ Patka se spustí.

POZOR

Je nutné se vyvarovat předčasného odstřihu nití před ukončením švu nechtěným sešlápnutím pedálu do polohy -2.

Režim ovládání: po ukončení švu je patka samočinně zvednuta.



1. Zapněte tlačítka zvednutí patky po odstřihu na panelu OP1000 (4).
↳ Jeho signální dioda se rozsvítí -  viz manuál DAC.
Patka se zvedne.
2. Sešlápněte pedál (3) do polohy (+1).
↳ Patka se spustí a stroj se rozběhne.*
3. Uvolněte pedál do polohy (0).
↳ Stroj se zastaví.
4. Sešlápněte pedál do polohy (-1).
↳ Patka se zvedne.
5. Sešlápněte pedál do polohy (+1).
↳ Patka se spustí a stroj se rozběhne.*
6. Sešlápněte pedál do polohy (-2).
↳ Provede se odstřih nití, patka se zvedne.**
7. Uvolněte pedál do polohy (0).
↳ Patka zůstane zvednutá až do zahájení dalšího švu.

Režim ovládání: při každém zastavení stroje je patka samočinně zvednuta.



1. Zapněte obě tlačítka pro polohu patky na panelu OP1000 (4).

↳ Jejich signální diody se rozsvítí -  viz manuál DAC.

Patka se zvedne.

2. Sešlápněte pedál (3) do polohy (+1).

↳ Patka se spustí a stroj se rozběhne.*

3. Uvolněte pedál do polohy (0).

↳ Stroj se zastaví a patka se samočinně zvedne.

4. Sešlápněte pedál do polohy (+1).

↳ Patka se spustí a stroj se rozběhne.*

5. Sešlápněte pedál do polohy (-2).

↳ Provede se odstřih nití, patka se zvedne.**

6. Uvolněte pedál do polohy (0).

↳ **Patka zůstane zvednutá až do zahájení dalšího švu.**



* Mezi spuštěním patky a rozběhem stroje je časová prodleva, aby bylo bezpečně zajištěno stlačení materiálu patkou na začátku šití. Dobu prodlevy lze nastavit pomocí parametrů ovládání –  viz manuál DAC, část II, parametr t 03 10.

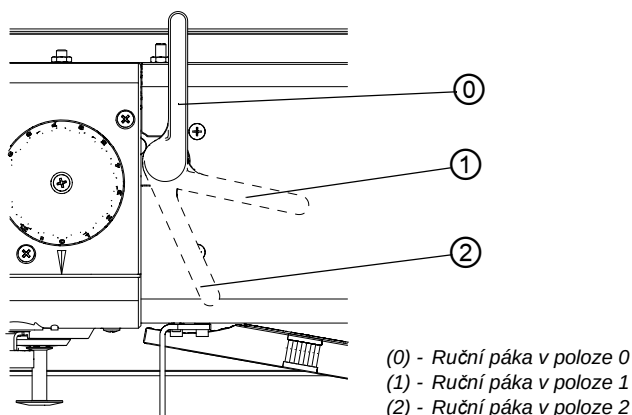


** Nemá-li stroj vybaven odstřihem (provedení Eco) nebo je-li odstřih vypnut, elektronické řízení pracuje stejným způsobem až na to, že se odstřih nití neprovede.

5.10 Zvedání přítlačné patky ruční pákou

Ruční zvedání patky se používá při seřizování stroje nebo jako nouzové k vyjmutí materiálu pod patkou, je-li odpojen přívod tlakového vzduchu ke stroji.

Obr. 26: Zvedání přítlačné patky ruční pákou



Zvednutí patky:



1. Otočte ruční páku z polohy (0) do polohy (1).
 Přítlačná patka se zvedne do výšky 14 mm nad stehovou deskou a zůstane zvednutá. V této poloze je možné spustit běh stroje naprázdno.
2. Otočte ruční páku do polohy (2).
 Přítlačná patka se zvedne do výšky 20 mm nad stehovou deskou a zůstane zvednutá.

POZOR

Nebezpečí poškození stroje kolizí mezi jehelní tyčí a podávací patkou. Je-li patka zvednuta do 2. polohy, nesmí stroj běžet naprázdno.

Před zvednutím patky do 2. polohy samočinně polohujte jehlu elektronickým ovládáním stroje v horní nebo ve spodní zastavovací poloze.

Spuštění patky:

Spuštění patky lze provést dvojím způsobem:



1. Otočte ručně páku do polohy (0).
2. Zvedněte patku pedálem. Patka se přizvedne, blokování ruční páky se odjistí a pružina uvnitř stroje vrátí ruční páku do polohy (0).

VÝSTRAHA

Nebezpečí pohmoždění při spouštění přitlačné patky!

Nevkládejte ruce pod patku, když je spouštěna dolů.

5.11 Nastavování přítlaku patky

Kontaktní tlak (přítlak) patky na materiál lze kontinuálně nastavit regulačním šroubem.

VAROVÁNÍ



Nebezpečí úrazu očí! Při nadměrném vyšroubování se regulační šroub může uvolnit a být vymrštěn vzhůru zespodu na něj působící pružinou.

Nikdy nepřekračujte hodnotu $H = 55 \text{ mm}$ viz obr.24.



Správné nastavení

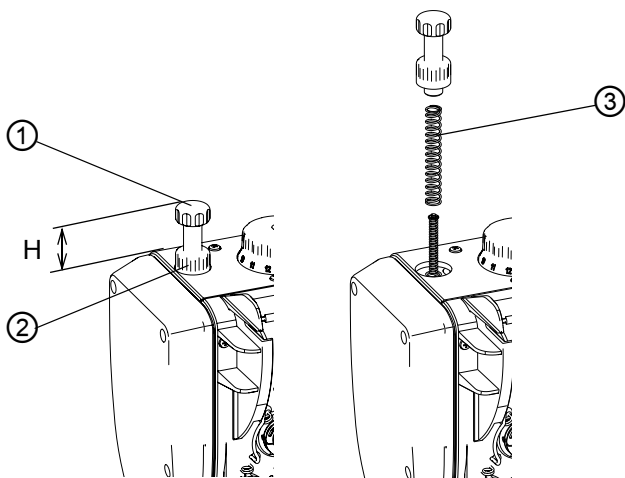
Přítlak patky má být co nejmenší, ale takový, aby materiál byl stejnoměrně podáván bez prokluzování.



Závady při nesprávném nastavení

- Nadměrný přítlak: Šitý materiál je natrháván zoubky podávacích členů. Podávání je hlučné v důsledku nadměrné síly při nárazu podávací patky na šitý materiál.
- Nedostatečný přítlak:
 - Prokluzování materiálu způsobuje nepravdělnou délku stehu.
 - Při pohybu směrem nahoru jehla třením unáší šitý materiál i s podávací patkou

Obr. 27: Nastavování přítlaču patky



(1) - Regulační šroub
(2) - Kontramatice

(3) - Přídavná pružina

Zvýšení přítlaču:



1. Povolte kontramatici (2).
2. Otočte regulační šroub (1) doprava, až dosáhnete žádaný přítlak.
3. Je-li přítlak nedostatečný i při zcela zašroubovaném regulačním šroubu, použijte přídavnou pružinu (3), která se dodává jako příslušenství stroje.
4. Vyšroubujte zcela regulační šroub (1).

POZOR

Nebezpečí úrazu očí. Při úplném vyšroubování se regulační šroub uvolní a bude vymrštěn vzhůru zespodu na něj působící pružinou.

Vyšroubování provádějte vždy se spuštěnou patkou (síla pružiny je nižší). Jednou rukou povolujte šroub a druhou rukou tlačte shora na šroub a braňte jeho vymrštění.

5. Vložte přídatnou pružinu (3).
6. Zašroubujte regulační šroub (1) a nastavte přítlak patky.
7. Utáhněte kontramatici (2).

POZOR

Není-li přídatná pružina nezbytná z důvodu zvedání patky při pohybu jehly vzhůru, nepoužívejte ji. Přídatná pružina způsobuje velký nárůst přítlaku v závislosti na tloušťce materiálu. To může způsobit závady při šití měkkého materiálu nebo při šití přes zesílené místo materiálu.

Snížení přítlaku:



1. Povolte kontramatici (2).
2. Otočte regulační šroub (1) doleva, až se dosáhne žádaného přítlaku.
3. Utáhněte kontramatici (2).

5.12 Nastavení zdvihu podávací patky

Zdvih podávací patky lze nastavit ve dvanácti stupních po 1 mm



Správné nastavení zdvihu podávací patky

Zdvih podávací patky má být co nejmenší, ale takový, aby materiál byl správně podáván konstantní délkou stehu. Obecně má být zdvih podávací patky tím vyšší, čím je materiál silnější a čím větší jsou změny jeho tloušťky během švu.



Závady při nesprávném nastavení

- Nadměrný zdvih: Vlivem prudkého nárazu podávací patky na materiál dochází k jeho poškození a stroj je nepřírodně hlučný.
- Nedostatečný zdvih: Steh je zkrácený – jeho délka je podstatně menší, než délka nastavená příslušným knoflíkem. Stroj zejména nesprávně podává v místě s náhlou změnou tloušťky materiálu.

5.12.1 Omezení rychlosti šití dle zdvihu podávací patky

Při vysokém zdvihu podávací patky musí obsluha stroje nezávisle na šitém materiálu omezit rychlost šití podle tabulky max. otáček ( kap. 9.4 *Tabulka omezení otáček stroje dle zdvihu podávací patky*, str. 131).

POZOR

Při příliš vysoké rychlosti, jež neodpovídá zdvihu podávací patky, může být poškozen stroj.

Dbejte na to, aby nebyla překročena povolená rychlost šití, uvedená v tabulce v příloze.

5.12.2 Omezení zdvihu podávací patky dle tloušťky materiálu

Při dosednutí podávací patky na materiál vzniká dynamická síla, která je tím vyšší, čím je materiál tenčí a tvrdší. Tato síla značně zatěžuje stroj a navenek se projevuje hlukem. Obsluha stroje musí přizpůsobit zdvih podávací patky tloušťce materiálu dle tabulky ( kap. 9.5 *Tabulka omezení zdvihu podávací patky dle materiálu*, str. 131).

POZOR

Při příliš vysokém zdvihu podávací patky, jež neodpovídá tloušťce a tvrdosti šitého materiálu, může být poškozen stroj.

Při šití tenkých materiálů snižte na základě zkoušky zdvih patky, aby hluk byl v přijatelných mezích.

5.12.3 Nastavení zdvihu podávací patky

Stroj v provedení Classic má 2 otočné knoflíky pro nastavení zdvihu podávací patky. Levý knoflík(1) určuje normální zdvih. Pravý knoflík(2) určuje zvýšený zdvih. Normální zdvih je určen pro vysokou rychlost šití. Zvýšený zdvih je určen pro šití přes zesílená místa materiálu. Stroj v provedení Eco má pouze levý knoflík.

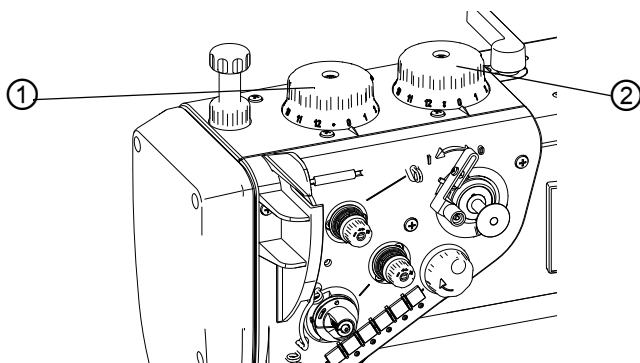


Důležité: Zvýšený zdvih podávací patky nesmí být nižší než normální zdvih podávací patky. Stroj je konstruován tak, aby na pravém knoflíku nebylo možné nastavit nižší zdvih než na levém.

POZOR

Násilným otáčením knoflíku může dojít k poškození stroje. Nepokoušejte se nastavit na pravém knoflíku nižší zdvih než na levé silou.

Obr. 28: Knoflíky zdvihu podávací patky



- (1) - Knoflík pro normální zdvih podávací patky
(2) - Knoflík pro zvýšený zdvih podávací patky

Zvýšení zdvihu podávací patky:



1. Otočte knoflíkem doprava.

Snížení zdvihu podávací patky:

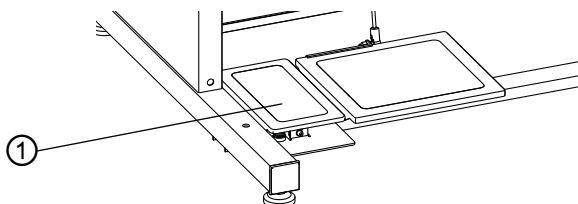


1. Otočte knoflíkem doleva.

5.12.4 Rychlé přestavení zdvihu podávací patky nožním spínačem

Je-li stroj vybaven nožním spínačem dodávaným na přání, lze dosáhnout rychlého přestavení zdvihu podávací patky ve dvou předvolených hladinách bez přerušení šití.

Obr. 29: Nožní spínač



(1) - Nožní spínač



Zapnutí zvýšeného zdvihu podávací patky

- Sešlápněte nožní spínač (1) patou vzad.
↳ Zvýšený zdvih bude zachován, dokud bude nožní spínač sešlápnut.

Vypnutí zvýšeného zdvihu podávací patky

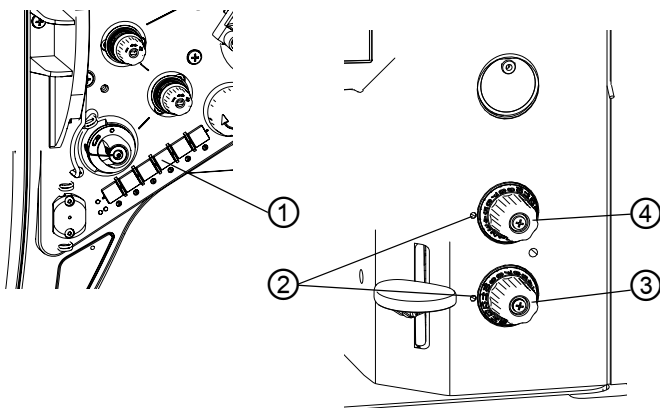
- Uvolněte nožní spínač (1).

5.13 Délka stehu, šití 2 délkami stehu, zpětné podávání a zapožití

5.13.1 Nastavení délky stehu

Délku stehu lze kontinuálně nastavit otočným knoflíkem v rozmezí 0–15 mm. Stroj v provedení Classic má dva knoflíky. Horní knoflík určuje normální délku stehu. Spodní knoflík určuje zkrácenou délku stehu, která se používá pro zpevnění švu ve zvláště namáhaných úsecích. Stroj v provedení Eco má pouze horní knoflík.

Obr. 30: Knoflíky pro nastavení délky stehu



- (1) - Tlačítko pro délku stehu na klávesnici
- (2) - Značky pro označení zvolených délek stehu
- (3) - Dolní knoflík pro kratší délku stehu
- (4) - Horní knoflík pro delší délku stehu

Zkrácení délky stehu:



1. Otočte knoflíkem doprava.

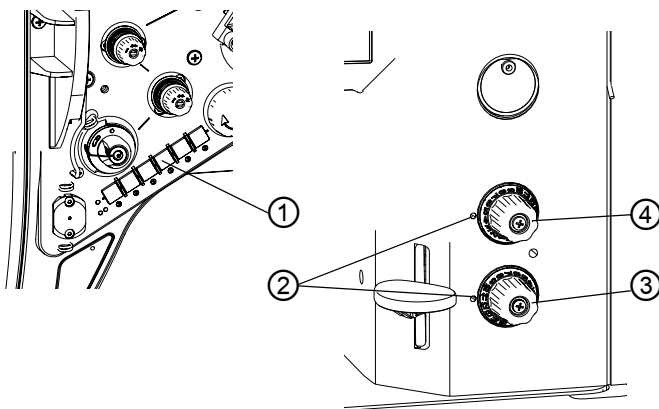
Prodloužení délky stehu:



1. Otočte knoflíkem doleva.

5.13.2 Šití se 2 délkami stehu

Obr. 31: Šití se 2 délkami stehu



- (1) - Tlačítko pro délku stehu na klávesnici
- (2) - Značky pro označení zvolených délek stehu
- (3) - Dolní knoflík pro kratší délku stehu
- (4) - Horní knoflík pro delší délku stehu



U strojů v provedení Classic je horní knoflík (4) určen pro větší délku stehu. Spodní knoflík (3) je určen pro kratší délku stehu. Značka (2) nalevo od kolečka označuje, jaká délka stehu je nastavena.



Důležité: Na horním knoflíku nenastavujte kratší steh než na spodním knoflíku.

POZOR

Násilným otáčením knoflíku může dojít k poškození stroje.

Stroj je konstruován tak, aby na horním knoflíku nebylo možné nastavit kratší délku stehu než na spodním knoflíku.

Nepokoušejte se nastavit na horním knoflíku kratší délku stehu silou.

Přepnutí délky stehu:

Přepínání délky stehu mezi hodnotami nastavenými na knoflicích (3) a (4) může být prováděno při stojícím i běžícím stroji.



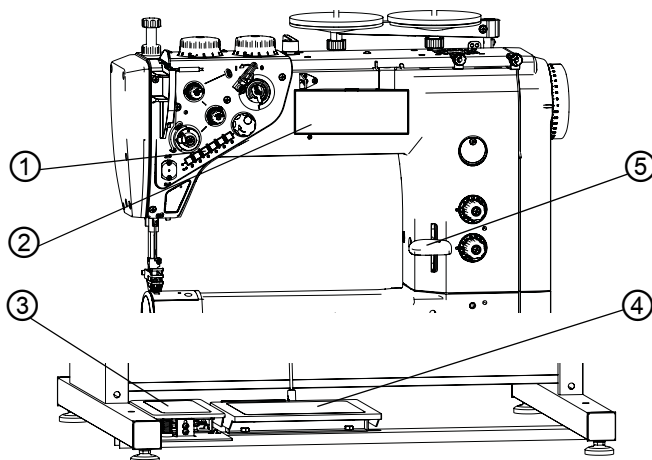
1. Stlačte tlačítko (1).

↩ Délka stehu se změní z aktuální hodnoty na druhou hodnotu a tlačítko se rozsvítí nebo zhasne. Pokud tlačítko svítí je aktivována větší délka stehu nastavená na horním knoflíku.

5.13.3 Zpětné podávání a zapošívání

Při zapošívání se obrací směr podávání šitého materiálu. Lze ho aktivovat různými způsoby. U strojů provedení Eco lze zapošívat jen ručně. Na přání může být stroj v provedení Eco dodatečně vybaven automatickým zapošítem. Ve všech případech může být zapošítko aktivováno při stojícím i běžícím stroji.

Obr. 32: Ovládání zapošívání



- (1) - Tlačítko pro zapošítko na klávesnici stroje
- (2) - Panel OP100
- (3) - Nožní spínač
- (4) - Ovládací pedál
- (5) - Zpátkovací páka

Ruční zapošítí:



1. Stlačte zpátkovací páku (5) dolů na doraz.

↩ Stroj bude podávat směrem zpět, dokud bude páka stlačená



Při částečném stlačení páky (5) se délka stehu zkrátí úměrně jejímu naklonění od její střední polohy. Ve střední poloze se podávání zcela zastaví. Při naklonění páky pod střední polohu bude stroj šít směrem zpět.

Automatické zapošítí:

Poloautomatickým a automatickým zapošítkem jsou vybaveny jen stroje v provedení Classic. Na přání jím mohou být dodatečně vybaveny i stroje Eco.

Poloautomatické zapošíť:



1. Stlačte tlačítko (1) na klávesnici stroje.

☞ Stroj bude podávat směrem zpět, dokud bude tlačítko stlačeno.

Poloautomatické zapošíť nožním spínačem*



1. Sešlápněte nožní spínač (3) špičkou nohy vpřed.

☞ Stroj bude podávat směrem zpět, dokud bude nožní spínač sešlápnut.



* Nožní spínač se dodává na přání.

Plně automatické zapošíť:

Elektronické ovládání stroje umožňuje aktivovat automatické zapošíť. Jeho volba je popsána  v manuálu DAC, část I přiloženému ke stroji.



1. Podle manuálu DAC, část I navolte na panelu (2) zapošíť na začátku a na konci švu.
2. Sešlápněte ovládací pedál (4) špičkou nohy.
☞ Stroj samočinně ušije závorku na začátku švu.
3. Ušijte šev a na jeho konci sešlápnout ovládací pedál (4) zcela vzad.
☞ Stroj samočinně ušije závorku na konci švu.

Volba druhu zapošíť a počtu stehů při automatickém zapošíť:

Řízení stroje umožňuje zvolit **jednoduchou, dvojitou a vícenásobnou (čtyřnásobnou) závorku**. Volba druhu závorky se provádí tlačítky na panelu OP1000 -  viz manuál DAC.

Volba provedení zapošíť při automatickém zapošíť:

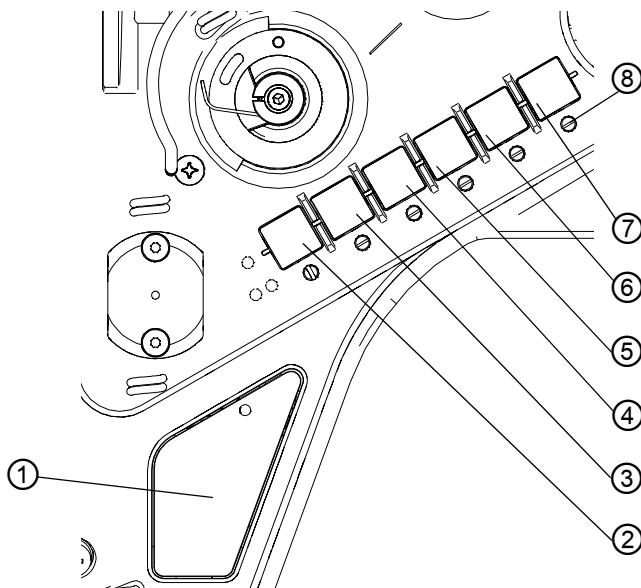
Zapošíť švu může být obyčejné nebo ozdobné. Při ozdobném zapošíť jsou všechny vpichy jehly v oblasti závorky při šití vpřed i zpět ve stejných otvorech v šitém materiálu. Při obyčejném zapošíť mohou vpichy vzájemně posunuty. Obyčejné zapošíť je provedeno rychleji, proto se stroj standardně dodává s předvoleným obyčejným zapošíť. Volba provedení zapošíť se provádí pomocí parametrů elektronického ovládání  viz manuál DAC, část II, parametr t 00 30.

5.14 Rychlé funkce na klávesnici stroje

Funkce jednotlivých tlačítek na klávesnici stroje v provedení Classic je odlišná od provedení Eco.

5.14.1 Rychlé funkce na klávesnici strojů Classic

Obr. 33: Klávesnice strojů Classic



(1) - Přídavný spínač

Tlačítka pro:

(2) - Zapošívání

(3) - Polohu jehly nahoru/dolů

(4) - Přejíždění zrušení zapoší

(5) - Přepínání délky stehu

(6) - Přepínání napětí nitě

(7) - Přídavná funkce volitelného vybavení

(8) - Šrouby pro přiřazení funkce libovolného tlačítka přídavnému spínači

Tlačítko pro zpětné šití (2)

Po stisknutí tlačítka (2) stroj podává směrem zpět, dokud tlačítko není uvolněno.

Tlačítko pro polohu jehly nahoru/dolů (3)

Elektronické řízení zastavuje stroj ve dvou předem definovaných polohách jehly, které se neshodují s úvratěmi jejího pohybu. Při dodání je stroj nastaven tak, že samočinně zastavuje ve spodní poloze jehly při zastavení ve švu (například z důvodu otočení materiálu na jehle). Po ukončení švu sešlápnutím ovládacího pedálu do polohy -2 (dozadu patou), stroj zastaví v horní poloze. Při stisknutí tlačítka (3) se stroj samočinně otočí z aktuální polohy jehly do druhé polohy. Při opětovném stisknutí se polohy opět vymění. Toho lze využít například, když má být materiál vyjmut před ukončením švu, aby jehla ve spodní poloze nebránila jeho vynětí. Polohu jehly při zastavení stroje před ukončením švu lze navolit na ovládacím panelu OP1000 tlačítkem  viz manuál DAC, část I.

Tlačítko pro přechodné zrušení zapožití (4)

Stiskem tlačítka (4) se přechodně ruší předvolené zapožití. Při stisknutí se tlačítko (4) rozsvítí. Je-li rozsvíceno a je dán pokyn k zapožití (ovládacím pedálem), zapožití se nevykoná. Po uvedeném pokynu tlačítko zhasne. Následující zapožití již bude vykonáno. Toho se využívá, dojde-li před ukončením švu spodní nit a je třeba ukončit šev předčasně automatickým odstřižením horní nitě. V takovém případě je nutné zabránit poškození materiálu, které by vzniklo vykonáním nechtěného zapožití, jelikož pokyn pedálem pro odstřih je totožný s pokynem pro zapožití.

Tlačítko pro přepínání délky stehu (5)

Šití 2 délkami stehu je popsáno ( kap. 5.13.2 *Šití se 2 délkami stehu*, str. 61). Při stisknutí tlačítka (5) se automaticky přepne aktuálně zvolená délka stehu na druhou délku stehu. Pokud tlačítko svítí je navolena větší délka stehu na horním nastavovacím knoflíku.

Tlačítko pro přepínání napětí nitě (6)

Funkce volitelného napětí horní nitě je popsána ( kap. 5.7.1 *Nastavení napětí nitě*, str. 41). Při stisknutí tlačítka se aktuálně navolené napětí horní nitě přepne na druhé napětí. Pokud tlačítko svítí, je aktivováno vyšší napětí.

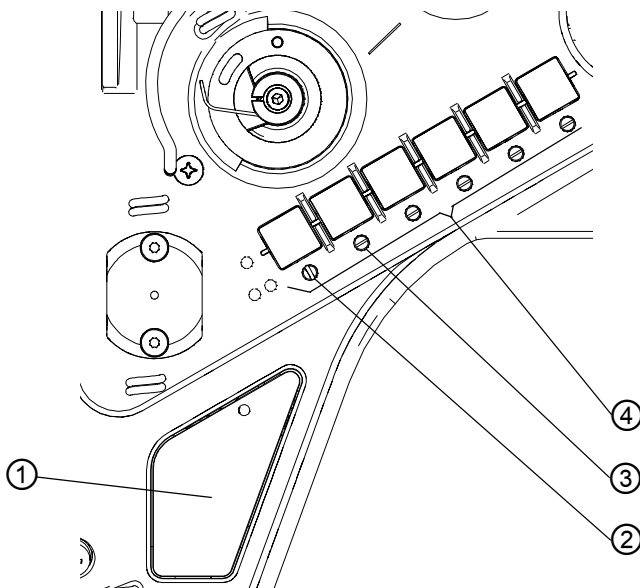
Tlačítko pro přídavnou funkci volitelného vybavení (7)

Prostřednictvím elektronického řízení stroje může být tomuto tlačítku přiřazena funkce aktivace nějakého volitelného vybavení. Například chlazení jehly.

5.14.2 Přiřazení funkce tlačítka přidavnému spínači u strojů Classic

Funkce kteréhokoliv ze 6 tlačítek může být přiřazena přidavnému spínači, který je snadněji přístupný ovládání.

Obr. 34: Přiřazení funkce tlačítka přidavnému spínači



- (1) - Přídavný spínač
 (2) - Šroub v aktivní poloze: drážka kolmo
 (3) - Šroub v neaktivní poloze: drážka rovnoběžně
 (4) - Šrouby pro přiřazení funkcí tlačítek přidavnému spínači



1. Nastavte kterýkoliv šroub (4) šroub do aktivní, kolmé polohy (2) pod tlačítkem, jehož funkce má být přiřazena přidavnému spínači (1).
2. Všechny ostatní šrouby uveďte do neaktivní, rovnoběžné polohy (3).

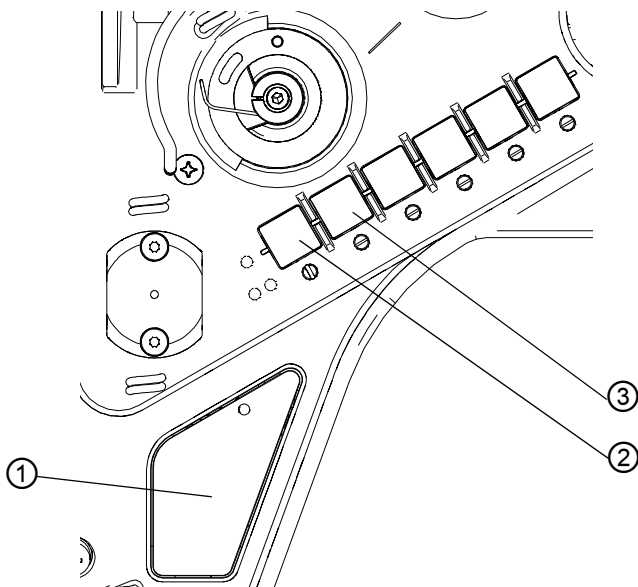


Pozn. Je-li aktivováno více než jedno tlačítko, pak se při stlačení přidavného spínače provedou všechny aktivované funkce.

5.14.3 Rychlé funkce na klávesnici strojů Eco

Klávesnice strojů v provedení Eco má omezený počet funkčních tlačítek (neoznačená tlačítka jsou nefunkční) a neumožňuje přiřazení funkce tlačítka přidavnému spínači, jehož funkce je neměnná.

Obr. 35: Klávesnice strojů Eco



(1) - Přídavný spínač

Tlačítka pro:

(2) - Polohu jehly nahoru/dolů

(3) - Přídavnou funkci volitelného vybavení

Přídavný spínač (1)

Tento spínač je určen pro zpětný steh v případě, že je na stroji namontováno vybavení „Sada pro zapořítí“, které se dodává na přání. Pak při stisknutí přídavného spínače (1) podává stroj směrem zpět, dokud je spínač stisknut.

Tlačítko pro polohu jehly nahoru/dolů (2)

Elektronické řízení zastavuje stroj ve dvou předem definovaných polohách jehly, které se neshodují s úvratěmi jejího pohybu.

Při dodání je stroj nastaven tak, že samočinně zastavuje ve spodní poloze jehly při zastavení ve švu (například z důvodu otočení materiálu na jehle). Po ukončení švu otočením ovládacího pedálu do polohy -2 (dozadu patou), stroj zastaví v horní poloze.

Při stisknutí tlačítka (3) se stroj samočinně otočí z aktuální polohy jehly do druhé polohy. Při opětovném stisknutí se polohy opět vymění. Toho lze využít například, když má být materiál vyjmut před ukončením švu, aby jehla ve spodní poloze nebránila jeho vynětí. Polohu jehly při zastavení stroje před ukončením švu lze navolit na ovládacím panelu OP1000 tlačítkem  viz manuál DAC, část I.

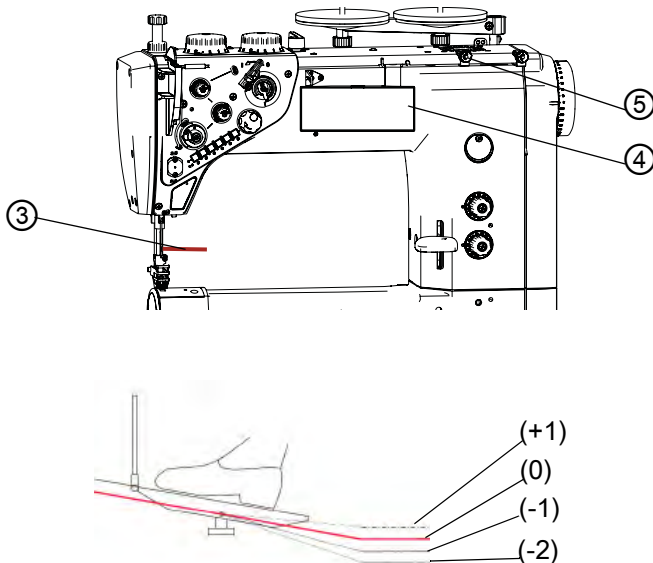
Tlačítko pro přídavnou funkci volitelného vybavení (3)

Prostřednictvím elektronického řízení stroje může být tomuto tlačítku přiřazena funkce aktivace nějakého volitelného vybavení. Například chlazení jehly.

5.15 Odstřih nitě a zajištění švu uzlem proti párání

Stroje v provedení Classic jsou vybaveny zařízením pro odstřížení obou nití na konci švu. Střihací zařízení je umístěno pod stehovou deskou. Po odstřihu nití, na začátku dalšího švu, není nutné přidržovat konce nití, aby stroj začal šít. Aby tomu tak opravdu bylo, musí být vhodně přizpůsobeny podmínky šití.

Obr. 36: Odstřih nitě



(3) - Délka konce nitě v jehle
(-2) - Ovládací pedál v poloze -2

(4) - Panel OP1000
(5) - Přednapínač

Spuštění odstřihu:

Na konci švu sešlápněte ovládací pedál patou zcela dozadu do polohy (-2). Jestliže stroj stál, vykoná půl otáčky nebo celou otáčku a provede odstřížení obou nití a zastaví se. Odstřih může být spuštěn i při běžícím stroji. V tom případě se nejprve automaticky sníží otáčky. Až stroj dosáhne střihacích otáček, provede odstřížení nití a zastaví se.

POZOR

Při nevhodných podmínkách šití hrozí vynechávání stehu na začátku švu po předcházejícím odstřihu nití.

Pokud se objeví vynechávání stehu, proveďte změnu nastavení stroje v následujícím pořadí:

1. Prověřte, zda napětí nití odpovídá odstavci 5.7 a případně ho opravte.
2. Aktivujte takzvaný softstart (stroj ušije jeden nebo více počátečních stehů nižšími otáčkami). Aktivace softstartu se provede tlačítkem na panelu OP1000 (4)  viz manuál DAC.
3. Zvyšte počet stehů softstartu. Lze ho navolit na panelu OP1000 (4)  viz manuál DAC, parametr t 05 01.
4. Zvětšete délku konce nitě v jehle (3) po předcházejícím odstřihu. Je-li stroj v horní automatické poloze, měla by tato délka činit 60 – 80 mm. Čím bude konec nitě delší, tím bude vynechání stehu méně pravděpodobné. Délku konce nitě v jehle lze nastavit otáčením knoflíku přednapínače (5). Otáčením knoflíku doprava (zvyšováním napětí) se délka zmenšuje a naopak.
5. Použijte tenčí jehlu, aby horní nit byla v materiálu lépe sevřena.



Obecně je riziko vynechávání stehů tím větší, čím je steh kratší a čím je materiál více „prázdný“ (řídce tkaný).

Deaktivace odstřihu:

Pro některé šicí operace je použití odstřihu nevhodné – odstřih je možné deaktivovat tlačítkem na panelu OP1000 (4)  viz manuál DAC. Je-li odstřih deaktivován, jeho signální dioda nesvítí.

Zajištění švu proti páráni pomocí uzlů:

Pokud jsou šicí nitě velmi silné, nelze šev na koncích zajistit zapožitím – vznikl by příliš velký žmolek nitě na rubu šitého materiálu. V takovém případě je výhodnější zajistit konce švů ručně uvázaným uzlem nebo jejich svařením. Na konci švu jsou konce obou nití na spodní straně materiálu – vytvoření uzlu je snadné. Na začátku švu po předcházejícím odstřihu musí být učiněna vhodná opatření:

VÝSTRAHA

**Nebezpečí poranění prstů při spouštění pří-
tlačné patky!**

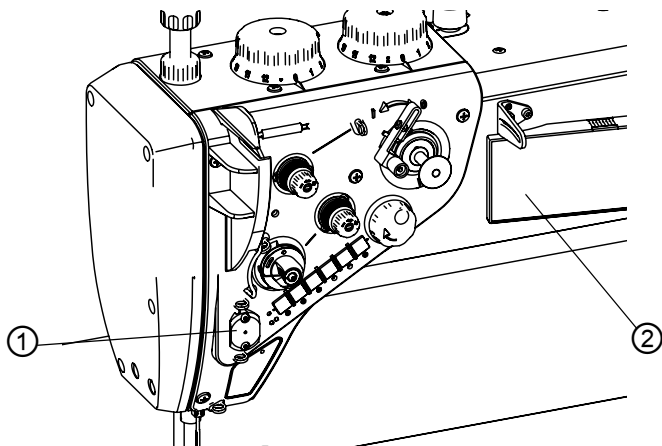
Držte konec nitě v dostatečné vzdálenosti od patky.

1. Na začátku švu natáhněte konec nitě v jehle (3) na levou nebo pravou stranu a přidržte ho.
2. Po ušití švu na začátku švu otočte materiál rubem nahoru a tahem za konec spodní nitě protáhněte vrchní nit do rubu.
3. Ručně uvažte uzel.

5.16 Svorka nitě

Svorka nitě se montuje na přání. Zajišťuje, že na začátku švu bude vždy konec horní nitě provléknut na rubovou stranu šitého materiálu, aby byl začátek švu vzhledný. Svorka nitě při prvním vpichu jehly přidrží horní nit, aby chapač stáhl její konec do rubu materiálu. Současně se krátce přizvedne přítlačná patka.

Obr. 37: Svorka nitě



- (1) - Svorka nitě
(2) - Panel OP1000

Aktivace svorky nitě:

Svorka nitě (1) se aktivuje tlačítkem na panelu OP1000 (2)  viz manuál DAC. Je-li svorka aktivována, signální dioda tlačítka svítí.

5.17 Počet stehů/min (rychlost šití)

Při dodání stroje je nastavena horní hranice počtu stehů/min uvedená v ( kap. 3.4.2 *Přehled technických dat dle podtříd*, str. 14). Při sešlápnutí ovládacího pedálu nelze tuto hranici překročit. Hranice může být snížena nebo zvýšena až do maximální dovolené hodnoty uvedené v ( kap. 3.4.2 *Přehled technických dat dle podtříd*, str. 14) na panelu OP1000 prostřednictvím parametrů řízení  viz manuál DAC, parametr t 08 00.

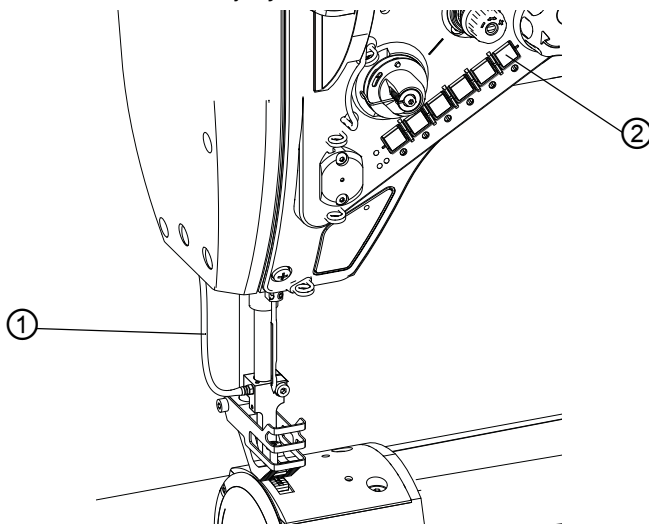
Obsluha stroje může jiným způsobem výše uvedenou hranici počtu stehů/min podle potřeby jen snížit pomocí tlačítek na panelu OP1000  viz manuál DAC. Tento způsob nastavení otáček je operativnější.

Při sešlápnutí ovládacího pedálu se rychlost šití proporcionálně stupňovitě zvyšuje podle úhlu sešlápnutí. Počet stupňů lze nastavit na panelu OP1000 v rozmezí 12 – 64  viz manuál DAC, parametr t 08 21. Při dodání je nastaveno 24 stupňů.

Lze zvolit křivku závislosti otáček stroje na sešlápnutí ovládacího pedálu. Otáčky mohou narůstat přímo úměrně nebo progresivně. Je možné vybírat z pěti křivek. Nastavení na panelu OP1000 –  viz manuál DAC, parametr t 08 22. Při dodání je nastavena lineární závislost.

5.18 Chlazení jehly

Obr. 38: Tlačítko chlazení jehly



(1) - Hadice přívodu vzduchu

(2) - Tlačítko chlazení jehly

Chlazení jehly stlačeným vzduchem se montuje na přání. Cílem je zabránit přepalování nitě jehlou zahřátou třením při průpichu materiálu. Vzduch je přiváděn k jehle hadicí (1) a kanálem v podávací patce. Přívod tlakového vzduchu je otevřen po dobu, kdy stroj běží. Chlazení se aktivuje tlačítkem (2) na klávesnici stroje. Chlazení se deaktivuje opětovným stlačením téhož tlačítka.

5.19 Obsluha (nastavení) elektronického řízení stroje

Elektronické řízení stroje zajišťuje mechanizaci nebo automatizaci některých funkcí stroje a lze ho dle potřeby přizpůsobit charakteru šicí operace. Nastavení elektronického řízení se vždy provádí pomocí panelu OP1000 a je popsáno  v manuálu DAC basic/classic, který je přikládán jako příslušenství stroje. Kromě toho najdete tento návod v části pro stahování dokumentů na www.duerkopp-adler.com.

5.20Šití

U stroje v provedení Classic jsou vedlejší funkce poloautomatické. To umožňuje ovládání stroje pouze pedálem, případně tlačítky na klávesnici stroje.

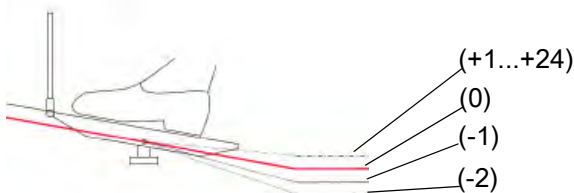
VAROVÁNÍ



Nebezpečí úrazu špičkou jehly nebo patkou při neúmyslném spuštění šití!

Dávejte pozor, aby pedál stroje nebyl nedopatřením sešlápnut, když se vaše prsty nachází v oblasti špičky jehly a patky.

Obr. 39: Šití pomocí ovládacího pedálu



(+1) - Poloha pedálu +1 až +24:

Stroj šije

(0) - Poloha pedálu 0:

Klidová poloha

(-1) - Poloha pedálu -1:

Zvednutí přílačné patky

(-2) - Poloha pedálu -2:

*Šití koncového zapoštění
a odstřih nitě*

Následující popis šití odpovídá situaci, kdy je na stroj namontováno veškeré volitelné vybavení a jsou aktivovány všechny funkce jako např. zapoštění, odstřih nitě, automatické zvednutí patky po odstřihu atd.

Výchozí poloha:

- Poloha pedálu (0):
☞ Stroj je zastavený, jehla i patky jsou zdviženy.

Nastavení polohy šitého materiálu:



1. Vložte šitý materiál pod patku.
2. Stlačte elektronické ruční kolo:
☞ Jehla se posune špičkou těsně nad materiál.
3. Opravte polohu šitého materiálu.

Zapošití a šití:

1. Pedál sešlápněte do libovolné polohy mezi (+1) až (+24):

☞ Patka se spustí dolů. Stroj vykoná určený počet otáček softstartu. Během první otáčky se určenou dobu sepne svorka nitě. Stroj se rozběhne na otáčky zapošití a provede zapošití. Stroj se rozběhne na otáčky odpovídající zvolenému rychlostnímu stupni.

Přerušit šití:

1. Uvolněte pedál do polohy (0):

☞ Stroj se zastaví. Podle předvolby bude jehla dole nebo nahoře. Také patka bude dle předvolby buď dole nebo zvednutá.

Pokračování šití:

1. Sešlápněte pedál do polohy (+1) až (+24):

☞ Stroj pokračuje v šití.

Přešití zesílených míst šitého materiálu:

1. Přepněte zdvih patky nožním spínačem (( kap. 5.12.4 *Rychlé přestavení zdvihu podávací patky nožním spínačem*, str. 59) - ovládací pedál zůstává sešlápnut.

☞ Stroj pokračuje v šití s vyšším zdvihem patky

Změna délky stehu:

1. Přepněte stroj na 2. délku stehu tlačítkem (( kap. 5.13.2 *Šití se 2 délkami stehu*, str. 61) - ovládací pedál zůstává sešlápnut.

☞ Stroj pokračuje v šití s kratší délkou stehu.

Zvýšení napětí nitě:

1. Přepněte na 2. napětí nitě tlačítkem (( kap. 5.14.1 *Rychlé funkce na klávesnici strojů Classic*, str. 65).

☞ Stroj pokračuje v šití.....

Zapošití uprostřed švu:

1. Stlače zpátkovací páku nebo tlačítko (( kap. 5.13.3 *Zpětné podávání a zapošívání*, str. 63) - ovládací pedál zůstává sešlápnut.

☞ Stroj pokračuje v šití směrem zpět.

Ukončení šití:

1. Pedál sešlápněte úplně zpět do polohy (–2):
 - ↪ Stroj sníží otáčky a provede zapošití. Následně sníží otáčky a odstřihne. Stroj se zastaví se zvednutou jehlou i patkami.
2. Vyměňte šicí materiál.

5.21 Programové šití

U některých operací, například našívání etiket, se vyplatí šicí stroj v provedení Classic naprogramovat. Celkový šev se rozdělí na úseky a naprogramuje se počet stehů v každém úseku. Šití úseku se spustí pedálem a po ušití zadaného počtu stehů v úseku se stroj automaticky zastaví, i když je pedál stále sešlápnut. Šití se však zastaví i při uvolnění pedálu do klidové polohy a opětným sešlápnutím (na počítání stehů úseku to nemá vliv). Když se stroj po ušití určitého úseku automaticky zastaví, šití dalšího úseku se spustí vrácením ovládacího pedálu do klidové polohy a jeho opětovným sešlápnutím vpřed. Ke každému úseku lze ve zvoleném místě naprogramovat následující funkce, které se při šití daného úseku provedou automaticky bez jakéhokoliv povelu:



- Softstart
- Svorka nitě
- Zapošití (v libovolném místě)
- Šití zpět
- Odstřih nitě
- Automatický zdvih patky
- Poloha jehly při zastavení šití
- Redukované otáčky
- Dílčí úsek bez počítání stehů
- Odstřih nitě



Programování se provádí prostřednictvím panelu OP1000  viz manuál DAC.

5.22 Odklopení desky stolu

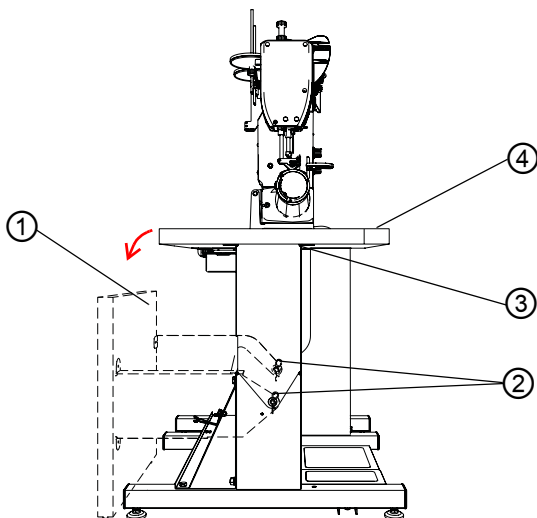
Je-li stroj vybaven speciálním podstavcem, je možné odklopit část desky stolu a tím uvolnit prostor pod spodním ramenem pro šití rozměrných dílů. Odklopitelnou část desky stolu lze demontovat.

VAROVÁNÍ



Nebezpečí poranění pohybujícími se díly stroje!
Před odklopením a demontováním desky stolu vypněte stroj.

Obr. 40: Odklopení desky stolu



(1) - Odklopitelná část desky stolu

(2) - Závlačka

(3) - Svorka

(4) - Pevná část desky stolu

1. Uvolněte svorku (3), kterou je odklopitelná část desky stolu (1) fixována k pevné části desky stolu (4).
2. Sklopte desku stolu (1) dozadu ve směru šipky.
3. Odstraňte závlačky (2) a demontujte celou desku stolu (1) z podstavce.

POZOR

Při vrácení odklopitelné části desky (1) do pracovní polohy nastavte polohu svorky (3) tak, aby nedošlo k poškození desky kolizí se svorkou.

6 Údržba

Tato kapitola popisuje jednoduché údržbářské práce, které musí být pravidelně prováděny. Může je provádět obsluha stroje. Další údržbářské práce popisuje  *servisní návod* a smí je provádět pouze kvalifikovaný mechanik.

6.1 Čištění stroje

Každých 8 provozních hodin musí být odstraněn prach ze šití a zbytky nití pistolí se stlačeným vzduchem nebo štětcem. Při šití některých materiálů musí být stroj čištěn ještě častěji.

VÝSTRAHA

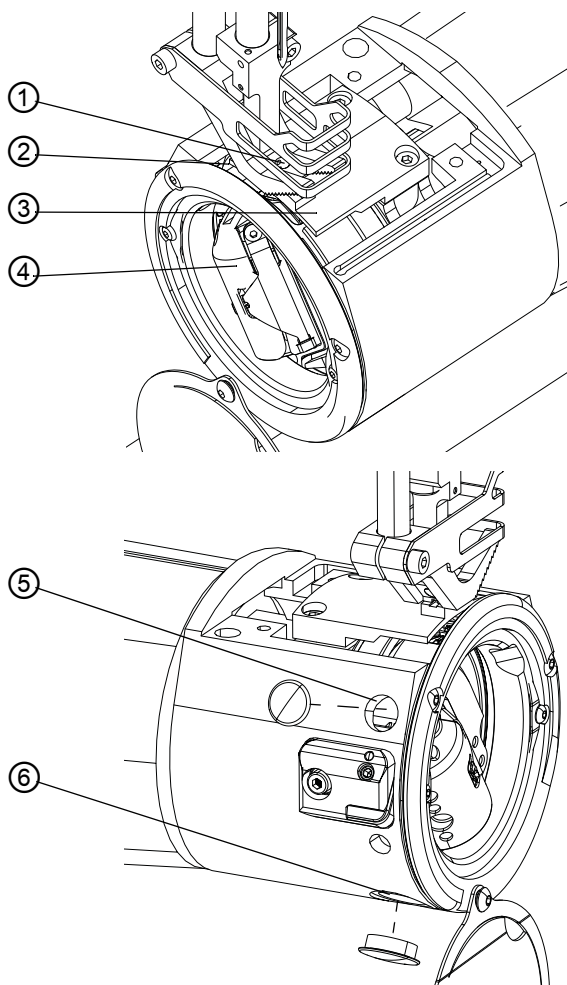


Nebezpečí poškození zraku zvířenými částicemi!
Držte pistoli se stlačeným vzduchem tak, aby částice nelétaly do blízkosti osob.

POZOR

Vnikne-li zvířený prach do mechanismů stroje, může způsobit poruchu.
Vyfukujte prach vhodným směrem.

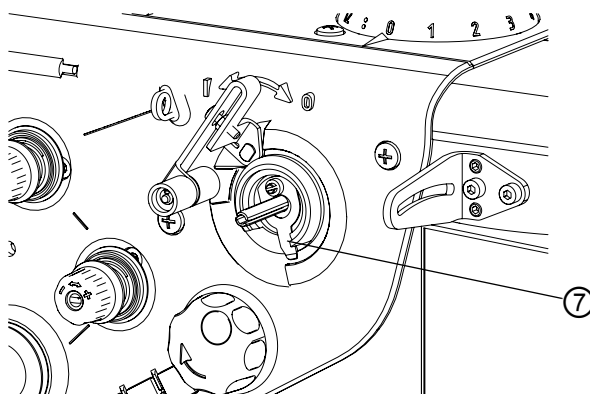
Obr. 41: Místa, která je zejména nutné čisti - část 1



- (1) - Oblast kolem jehly
- (2) - Odstřih nití
- (3) - Podavač

- (4) - Chapač
- (5) - Záslepka
- (6) - Záslepka

Obr. 42: Místa, která je zejména nutné čistit - část 2



(7) - Nůž navíječe

Oblasti se zvýšeným sklonem ke znečištění:

- Nůž navíječe (7)
- Oblast mezi stehovou deskou a podavačem (3)
- Chapač (4)
- Odstřih (2), (5)
- Oblast kolem jehly (1)

Kroky čištění:

1. Vypněte proud hlavním vypínačem.
2. Odšroubujte stehovou desku.
3. Odstraňte záslepky (5) a (6), aby odkrytými otvory mohl vypadnout prach a zbytky nití.
4. Odstraňte prach ze šití a zbytky nití pistolí se stlačeným vzduchem nebo štětcem.

POZOR

Čistící prostředky obsahující ředidla mohou poškodit lak.
Při čištění stroje používejte pouze prostředky bez obsahu ředidla.

6.2 Kontrola stavu oleje

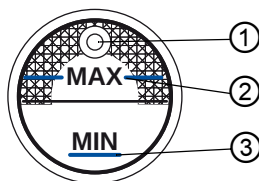
VÝSTRAHA



Olej při kontaktu s kůží může vyvolat vyrážku.
Zabraňte kontaktu oleje s kůží.

Pokud k němu došlo, kůži důkladně omyjte vodou.

Obr. 43: Indikace hladiny oleje



- (1) - Doplňovací otvor
- (2) - Značka maximální výšky hladiny oleje
- (3) - Značka minimální výšky hladiny oleje



Kontrola stavu oleje

1. Kontrolujte hladinu oleje každý den:



Důležité: Hladina oleje se musí vždy pohybovat mezi značkou minimální (3) a značkou maximální hladiny (2).

2. V případě potřeby dolijte olej otvorem (1).

POZOR

Nedostatek oleje může způsobit poškození stroje!

Olej doplňujte včas.

Používaný olej:

Mazací nádrž smí být plněna jen mazacím olejem DA 10 nebo olejem stejné kvality, s následujícími vlastnostmi:

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

POZOR**Chybný druh oleje může poškodit stroj.**

Používejte jen olej, který odpovídá údajům v návodu k obsluze.

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Olej jako škodlivá látka nesmí uniknout do kanalizace nebo do půdy.

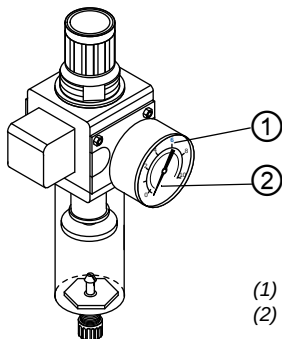
Likvidujte použitý olej v souladu se zákonnými předpisy.

**Informace**

Mazání jehelní tyče je zajištěno mazacím tukem viz  **servisní návod**.

6.3 Kontrola pneumatického systému

Obr. 44: Indikace tlaku na jednotce pro úpravu stlačeného vzduchu



(1) - Orientační hodnota: 6 bar

(2) - Indikace tlaku

Kontrola tlaku:



1. Kontrolovat denně tlak a indikaci tlaku (2).

Orientační hodnota: 6 bar.



Důležité: Tlak se nesmí od orientační hodnoty lišit o více než 1 bar.

POZOR

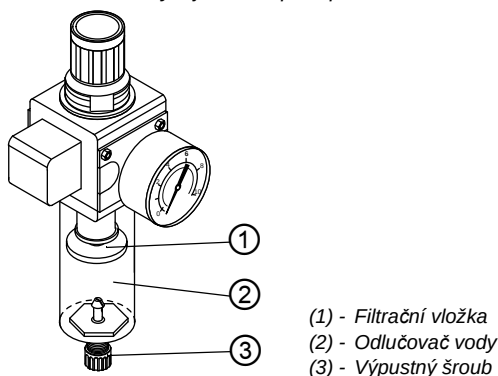
Chybný tlak může u stroje vyvolat poškození.

Kontrolujte tlak denně.

Pokud se hodnota tlaku liší od orientační hodnoty, nechte tlak nastavit kvalifikovaným personálem.

V odlučovači vody jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu se shromažďuje kondenzační voda.

Obr. 45: Stav vody v jednotce pro úpravu stlačeného vzduchu



Kontrola stavu vody:



1. Kontrolovat stav vody denně.



Důležité: Hladina kondenzační vody nesmí stoupnout až k filtrační vložce (1).

V případě potřeby vodu vypust'te:



1. Vypnout stroj hlavním vypínačem.
2. Pod výpustný šroub (3) postavit záchytnou nádobu.
3. Odpojit hadici stlačeného vzduchu od zásobování stlačeného vzduchu.
4. Výpustný šroub (3) úplně vyšroubovat.
5. Nechat vodu vytékat do záchytné nádoby.
6. Výpustný šroub (3) opět dotáhnout.
7. Připojit hadici stlačeného vzduchu k zásobování stlačeným vzduchem.
8. Zapnout stroj hlavním vypínačem.

POZOR

Příliš velké množství vody může u stroje vyvolat poškození.

Stav vody kontrolujte denně, a pokud se v odlučovači vody nachází příliš velké množství vody, kondenzační vodu vypust'te.

6.4 Oprava

Kontaktní místo pro opravy při poškození stroje:

Dürkopp Adler AG
Potsdamer Str. 190
33719 Bielefeld
Tel. +49 (0) 180 5 383 756
Fax +49 (0) 521 925 2594
email: service@duerkopp-adler.com
Internet: www.duerkopp-adler.com

7 Instalační návod

VAROVÁNÍ



Nebezpečí zranění!

Stroj smí instalovat pouze kvalifikovaný personál.

7.1 Kontrola obsahu dodávky

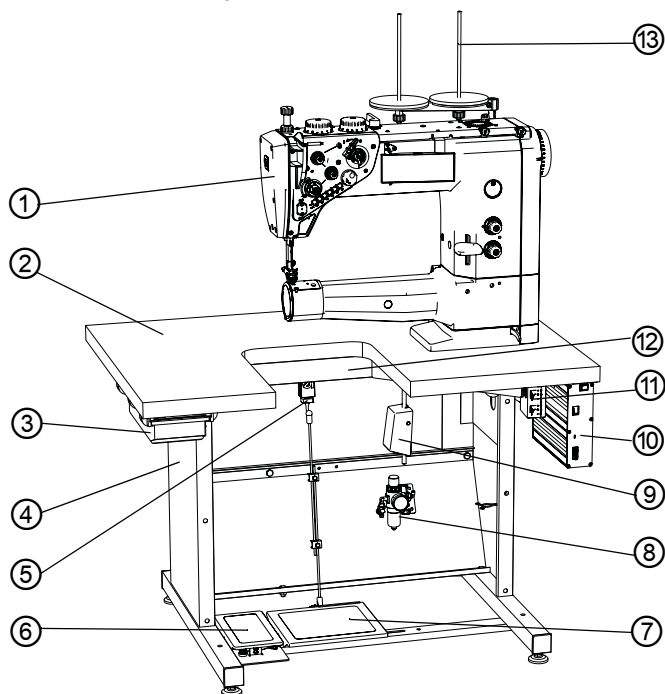


Důležité: Obsah dodávky je závislý na objednávce. Dodávka se skládá ze standardní a volitelné výbavy.



1. Před instalací zkontrolujte, zda jsou k dispozici všechny díly.

Obr. 46: Obsah dodávky



- (1) - Hlava stroje
- (2) - Deska stolu
- (3) - Zásuvka
- (4) - Kostra podstavce
- (5) - Snímač polohy pedálu
- (6) - Nožní spínač

- (7) - Pedál
- (8) - Jednotka pro úpravu stlačeného vzduchu
- (9) - Kolenní páka
- (10) - Řídicí jednotka DAC
- (11) - Trafo osvětlení
- (12) - Výztuha desky

Standardní výbava:

- Hlava stroje (1)
- Příslušenství - nářadí (nezobrazeno)
- Kolenní páka* (9)
- Řídící jednotka DAC (10)
- Trafo osvětlení* (11)
- Výztuha desky (12)
- Niťový stojánek (13)
- Spojovací materiál (nezobrazen)

* Standardní výbava jen u strojů v provedení Classic.

Volitelná výbava:

- Deska stolu (2)
- Zásuvka (3)
- Kostra podstavce (4)
- Nožní spínač (6)
- Pedál (7)
- Jednotka pro úpravu stlačeného vzduchu (8)
- Trafo osvětlení* (11)

* Trafo osvětlení se ke strojům v provedení Eco dodává na přání.

7.2 Odstranění přepravních pojistek

Před instalací musí být odstraněny všechny přepravní pojistky.



1. Odstraňte zajišťovací pásy a dřevěné lišty na horní části stroje, na stole a podstavci.
2. Odstraňte podpěrné klíny mezi ramenem stroje a stehovou deskou.

7.3 Montáž podstavce

Ke stroji se alternativně dodávají dva druhy podstavce:

- standardní podstavec s pevnou deskou stolu
- speciální podstavec s odklopitelnou částí desky stolu

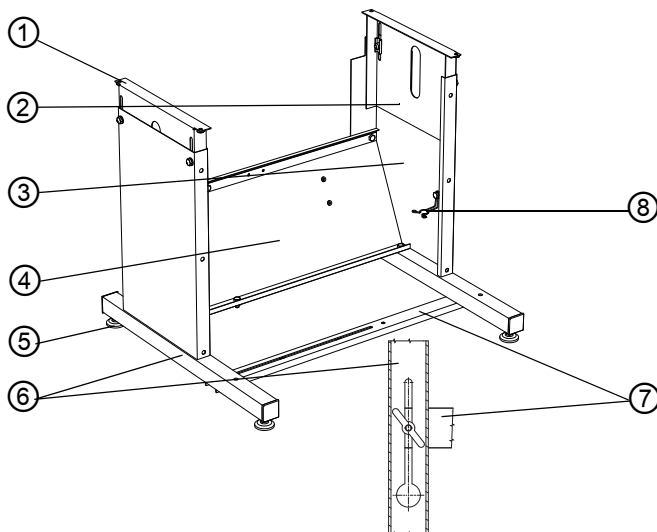


Podstavec může být dodán smontovaný nebo rozložený.

7.4 Montáž standardního podstavce

7.4.1 Montáž kostry podstavce

Obr. 47: Montáž kostry podstavce - stroje se standardním ramenem



- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| (1) - Hlavové dílce vnitřních sloupků | (5) - Stavěcí šroub |
| (2) - Vnitřní sloupky | (6) - Nožní nosníky podstavce |
| (3) - Sloupky podstavce | (7) - Příčný nosník |
| (4) - Příčné nosníky | (8) - Držák olejníčky |

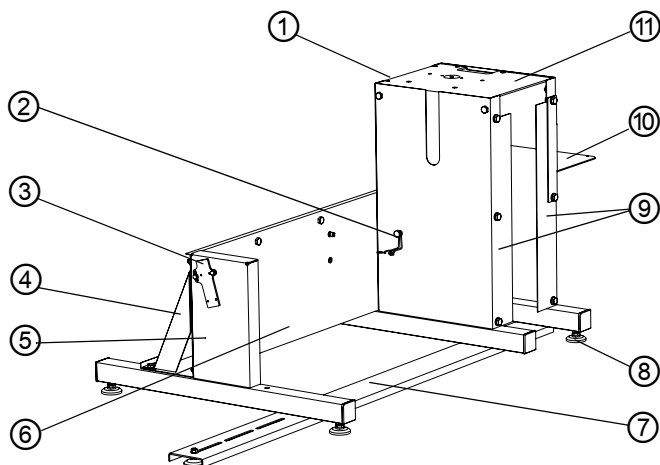


1. Našroubujte příčné nosníky (4) na sloupky podstavce (3).
2. Našroubujte držák olejníčky (8) na sloupek podstavce (3).
3. Našroubujte příčný nosník (7) na nožní nosníky (6) viz detail /vodorovný řez nožním nosníkem (6)/.
4. Přišroubujte vnitřní sloupky (2) na sloupky podstavce (3) tak, aby byly obě hlavové části (1) ve stejné výšce.



5. **Důležité:** Stavěcí šroub (5) natočte tak, aby podstavec stejnoměrně dosedal na podlahu.

Obr. 48: Montáž kostry podstavce - stroje s dlouhým ramenem



- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| (1) - Zadní deska sloupu | (7) - Příčná vzpěra |
| (2) - Držák olejníčky | (8) - Stavěcí šroub |
| (3) - Držák snímače polohy pedálu | (9) - Bočnice sloupu podstavce |
| (4) - Příčný nosník | (10) - Držák zásuvky |
| (5) - Levá bočnice | (11) - Hlavový dílec |
| (6) - Příčný nosník | |



- Sešroubujte obě bočnice sloupu (9) se zadní deskou sloupu (1) a příčným nosníkem (6) a levou bočnicí (5) jen spodními šrouby a řádně tyto šrouby utáhněte.
- Přišroubujte hlavový dílec (11).
- Přišroubujte příčný nosník (4) a všechny šrouby zadní desky sloupu (1).
- Přišroubujte držák snímače polohy pedálu (3).
- Otočte podstavec spodní stranou nahoru a přišroubujte příčnou vzpěru (7) na krajní bočnice podstavce.
- Důležité:** Stavěcí šroub (8) nastavte výškově, aby podstavec dosedal rovnoměrně na podlahu.
- Přišroubujte držák olejníčky (2).
- Na pravou bočnici namontujte držák zásuvky (10).



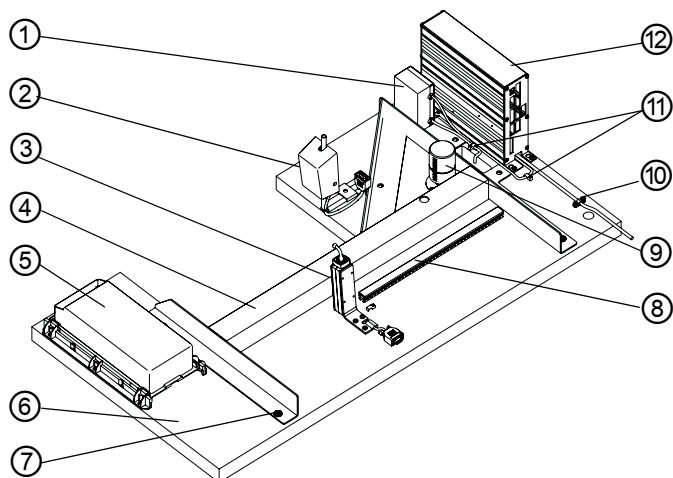
7.4.2 Montáž komponent na spodní stranu desky stolu



Deska stolu náleží k volitelnému obsahu dodávky.

Pro vytvoření vlastní desky stolu najdete výkresy v příloze (📖 kap. 9.1 *Výkresy pro zhotovení desky stolu*, str. 123).

*Obr. 49: Montáž komponent na spodní stranu desky stolu
- stroje se standardním ramenem*



- (1) - Trafo osvětlení
- (2) - Kolenní páka
- (3) - Snímač polohy pedálu
- (4) - Výztuha desky stolu
- (5) - Zásuvka
- (6) - Deska stolu
- (7) - Díry pro přišroubování kostry podstavce

- (8) - Kanál pro vedení kabelu
- (9) - Nádrž na odpadní olej
- (10) - Příchytka přívodního silového kabelu připevňená vruty
- (11) - Příchytky připevňené hřebíky
- (12) - Řídící jednotka DAC

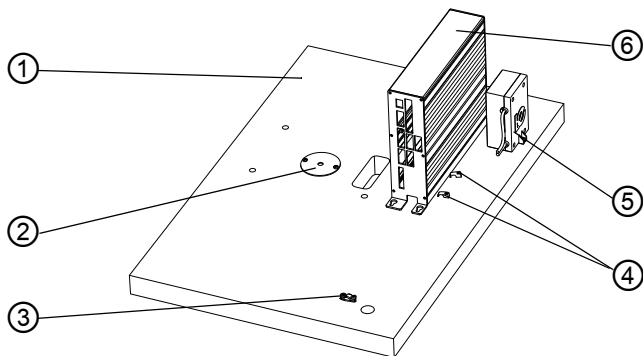


1. Obráťte desku stolu (6) její spodní stranou nahoru.
2. Přišroubujte komponenty dle obrázku. Poloha jednotlivých komponent je zakótována na výkresu (📖 kap. 9.2 *Umístění komponent na spodní část desky stolu*, str. 127).
3. Přišroubujte vruty příchytka přívodního silového kabelu (10).
4. Přibijte příchytky kabelu (11).
5. Předvrtejte v desce díry pro přišroubování kostry podstavce (7) dle výkresu (📖 kap. 9.2 *Umístění komponent na spodní část desky stolu*, str. 127).



Pokud je stroj vybaven osvětlením, připojte nejprve trafo osvětlení (1) k řídicí jednotce (12) (☞ kap. 7.7.2 *Připojení osvětlení*, str. 110). Až poté přišroubujte řídicí jednotku na desku stolu (připojovací svorkovnice je přístupná jen při odmontované řídicí jednotce).

Obr. 50: Montáž komponent na spodní stranu desky stolu
- stroje s dlouhým ramenem



(1) - Deska stolu
(2) - Držák nádrže
(3) - Příchytka přívodu silového
proudu

(4) - Příchytky
(5) - Transformátor pro osvětlení
(6) - Řídicí jednotka DAC



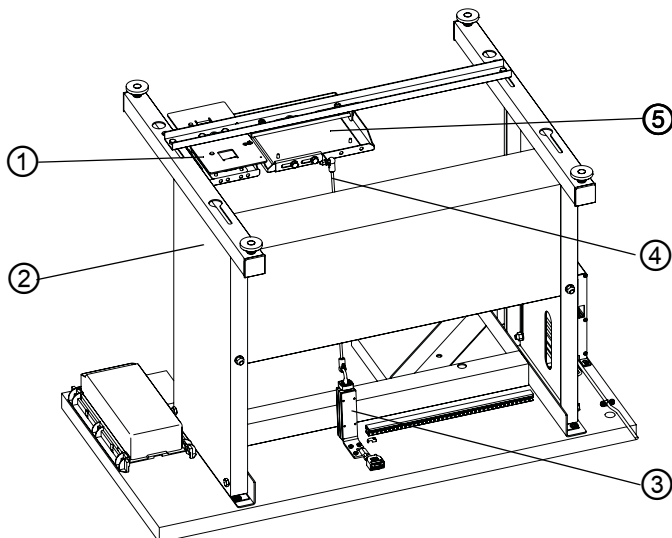
1. Otočte desku stolu (1) spodní stranou nahoru.
2. Přišroubujte komponenty podle obrázku. Poloha jednotlivých komponentů je vyměřena na výkresu, (☞ kap. 9.2 *Umístění komponent na spodní část desky stolu*, str. 127).
3. Přišroubujte držák pro nádobu na odpadní olej (2).
4. Přišroubujte šrouby příchytky přívodu silového proudu (3).
5. Připevněte kabelové příchytky (4) pomocí hřebíků.



Je-li stroj vybaven osvětlením, připojte nejprve k řídicí jednotce transformátor pro osvětlení, (☞ kap. 7.7.2 *Připojení osvětlení*, str. 110). Teprve pak přišroubujte řídicí jednotku na desku stolu (připojovací svorka je přístupná jen po demontáži řídicí jednotky).

7.4.3 Montáž kostry podstavce na desku stolu a montáž pedálu

Obr. 51: Přišroubování kostry podstavce a pedálu
- stroje se standardním ramenem



(1) - Nožní spínač*

(2) - Kostra podstavce

(3) - Snímač polohy pedálu

(4) - Táhlo pedálu

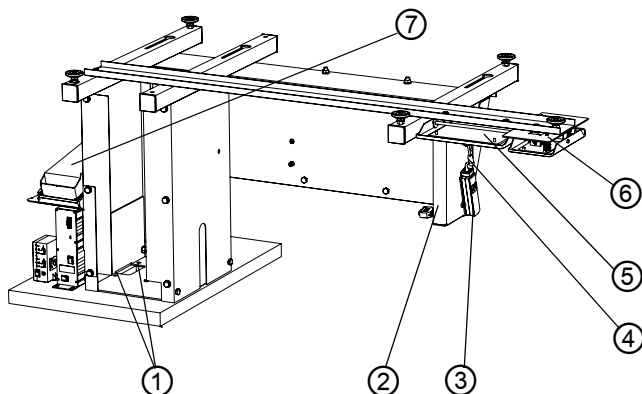
(5) - Pedál



1. Přišroubujte kostru podstavce (2) do dříve předvrtaných děr.
2. Přišroubujte nožní spínač* (1) na příčník podstavce co nejbližší k levému sloupku podstavce.
3. Narazte pánve na koncích táhla (4) na kulové čepy snímače (3) a pedálu (5).
4. Přišroubujte pedál (5).

* Nožní spínač se dodává na přání.

Obr. 52: Přišroubování kostry podstavce a pedálu
- stroje s dlouhým ramenem



- | | |
|---|------------------------|
| (1) - Otvory pro upevnění ramene
stroje na podstavec | (4) - Tažná tyč pedálu |
| (2) - Levá bočnice | (5) - Nožní spínač* |
| (3) - Snímač polohy pedálu | (6) - Pedál |
| | (7) - Zásuvka |



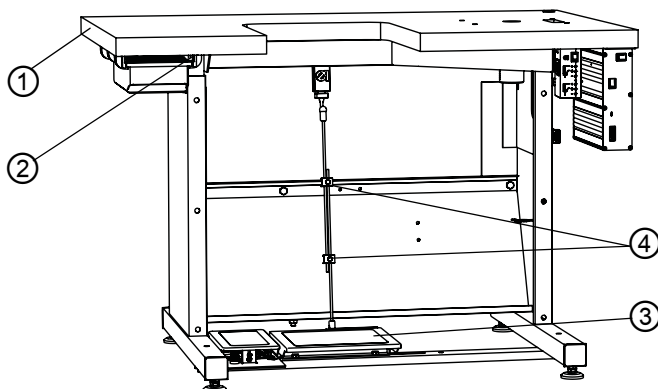
- Otočte desku stolu spodní stranou nahoru.
- Pomocí vrtů přišroubujte k desce pomocí dvou otvorů (1) horní díl podstavce tak, aby čtyři otvory pro upevnění hlavy stroje byly souosé s otvory v desce stolu.
- Příšroubujte pedál (5) co neblíže k levé bočnici (2).
- Příšroubujte nožní spínač* (6) co neblíže k pedálu (5). Pokud je stroj vybaven jen pedálem, jeho střed má být na ose jehly.
- Příšroubujte snímač polohy pedálu (3) na držák.
- Namontujte tažnou tyč pedálu (4) a posuňte držák kulového čepu pedálu tak, aby směr tažné tyče odpovídal ose snímače polohy pedálu (3).
- Na otvory držáku namontujte zásuvku (7).

*Nožní spínač se dodává na přání.

7.4.4 Nastavení výšky podstavce a polohy pedálu

Výšku podstavce lze plynule nastavit v rozmezí 770 až 910 mm.

Obr. 53: Nastavení výšky podstavce a polohy pedálu
- stroje se standardním ramenem



(1) - Deska stolu
(2) - Seřizovací šrouby výšky
podstavce

(3) - Pedál
(4) - Spojky táhla pedálu

VAROVÁNÍ



Nebezpečí nemoci z povolání (poškození pohybového aparátu) obsluhující osoby při nedodržení ergonomických požadavků.

Výšku podstavce přizpůsobte výšce osoby, která bude stroj obsluhovat. Střed pedálu umístěte na osu jehly s odchylkou max. 15 mm.

VAROVÁNÍ



Nebezpečí pohmoždění!

Při povolování šroubů na sloupcích podstavce může deska stolu vlivem vlastní hmotnosti klesnout. Klesnutí je ještě pravděpodobnější, pokud je již nasazena hlava stroje.

Při povolování šroubů dávejte pozor, aby nedošlo ke skřípnutí rukou.



1. Povolit seřizovací šrouby (2) na obou sloupcích podstavce.
2. Nastavit desku stolu (1) na požadovanou výšku.

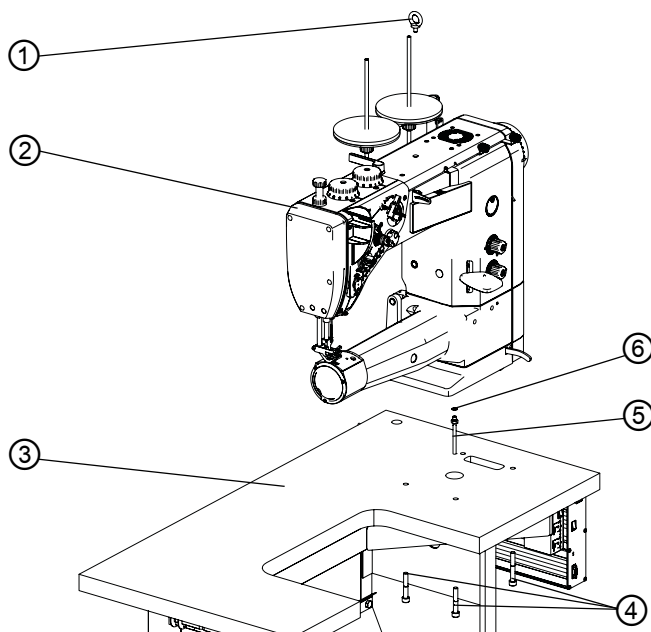


Důležité: Měřením zajistit, aby deska stolu byla na obou stranách stejně vysoko.

3. Dotáhnout šrouby (2) na sloupcích podstavce.
4. Seřídít stranovou polohu pedálu (3), aby jeho střed ležel na ose jehly - ( kap. 7.4.3 *Montáž kostry podstavce na desku stolu a montáž pedálu*, str. 95).
5. Prostřednictvím spojek táhla pedálu (4) seřídít jeho úhlovou polohu dle přání obsluhy stroje.

7.4.5 Upevnění hlavy stroje na podstavec

Obr. 54: Upevnění hlavy stroje do podstavce
- stroje se standardním ramenem



- (1) - Závěsný šroub s okem
(2) - Hlava stroje
(3) - Deska stolu

- (4) - Upevňovací šrouby
(5) - Olejová hadička s koncovkou
(6) - Fibrová podložka

VÝSTRAHA



Nebezpečí pohmoždění!

Hlava stroje má vysokou hmotnost.

Při nasazování hlavy stroje dávejte pozor, aby nedošlo ke skřípnutí rukou.



1. Na horní ploše hlavy stroje (2) vyjmout záslepku a našroubovat závěsný šroub s okem (1).*

VAROVÁNÍ



Nebezpečí úrazu!

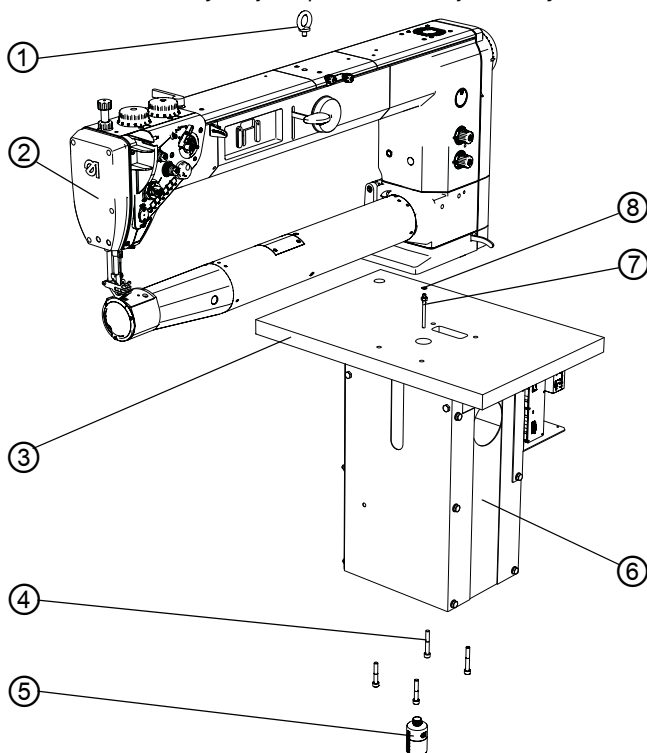
Závěsný šroub je dimenzován jen pro zvedání hlavy stroje. Není dovoleno zvedat tímto šroubem kompletní stroj včetně podstavce.

2. Zvednout jeřábem hlavu stroje a zespodu našroubovat hadičku s koncovkou (5)* a fibrovou podložkou (6)*.
3. Usadit hlavu stroje (2) na desku stolu (3) a připevnit ji pomocí čtyř šroubů (4)*.



* Takto označené dílce jsou obsaženy v příbalu stroje.

Obr. 55: Nasazení hlavy stroje na podstavec - stroje s dlouhým ramenem



- (1) - Šroub se závěsným okem
(2) - Hlava stroje
(3) - Deska stolu
(4) - Upevňovací šrouby

- (5) - Nádrž na odpadní olej
(6) - Přední deska sloupu stojanu
(7) - Olejová hadička s koncovkou
(8) - Fibrová podložka

VÝSTRAHA



Nebezpečí pohmoždění!

Hlava stroje má vysokou hmotnost.

Při nasazování hlavy stroje dávejte pozor, aby nedošlo ke skřípnutí rukou.



1. Na horní ploše hlavy stroje (2) vyjměte ucpávku a zašroubujte šroub se závěsným okem (1), který je součástí příslušenství stroje.

VAROVÁNÍ



Nebezpečí úrazu!

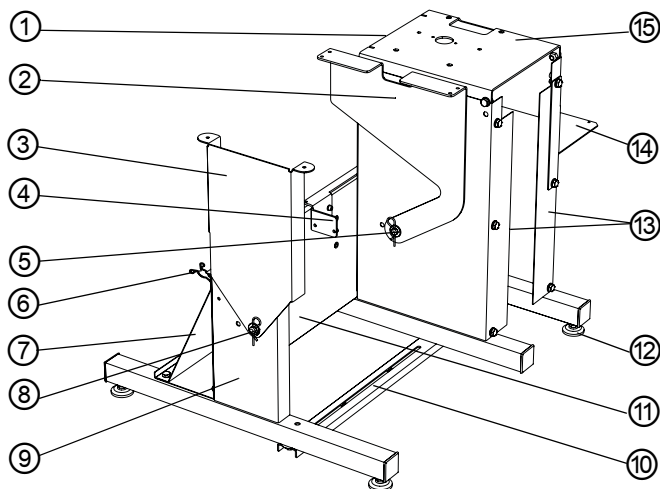
Závěsný šroub je dimenzován jen pro zvedání hlavy stroje. Není dovoleno zvedat tímto šroubem kompletní stroj včetně podstavce.

2. Zvedněte jeřábem hlavu stroje a zespodu našroubujte hadičku s koncovkou (7) a fíbrovou podložkou (8), které jsou součástí příslušenství stroje.
3. Usadte hlavu stroje (2) na desku stolu (3) a připevněte šrouby (4), které jsou součástí příslušenství stroje.
4. Našroubujte nádrž na odpadní olej (5).
5. Vsuňte šikmo a našroubujte přední desku sloupů podstavce (6).

7.5 Montáž speciálního podstavce

7.5.1 Montáž kostry podstavce

Obr. 56: Montáž kostry podstavce



- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| (1) - Zadní deska sloupu | (9) - Levá bočnice spodní |
| (2) - Sklopný držák desky stolu | (10) - Příčná vzpěra |
| (3) - Levá bočnice horní | (11) - Příčný nosník |
| (4) - Držák snímače polohy pedálu | (12) - Stavěcí šroub |
| (5) - Závěs držáku desky | (13) - Bočnice sloupu podstavce |
| (6) - Držák olejníčky | (14) - Držák zásuvky |
| (7) - Příčný nosník | (15) - Hlavový dílec |
| (8) - Závěs levé bočnice | |



- Sešroubujte obě bočnice sloupu (13) se zadní deskou sloupu (1) a příčným nosníkem (11) a levou spodní bočnicí (9) jen spodními šrouby a řádně tyto šrouby utáhněte.
- Přišroubujte hlavový dílec (15).
- Přišroubujte příčný nosník (7) a všechny šrouby zadní desky sloupu (1).

4. Přišroubujte závěs držáku desky (5) včetně sklopného držáku desky stolu (2).
5. Přišroubujte závěs levé bočnice horní (8).
6. Přišroubujte držák snímače polohy pedálu (4).
7. Otočte podstavec spodní stranou nahoru a přišroubujte příčnou vzpěru (10) na krajní bočnice podstavce.
8. **Důležité:** Stavěcí šroub (12) nastavte výškově, aby podstavec dosedal rovnoměrně na podlahu.
9. Přišroubujte zezadu držák olejníčky (6).
10. Na pravou bočnici namontujte držák zásuvky (14).



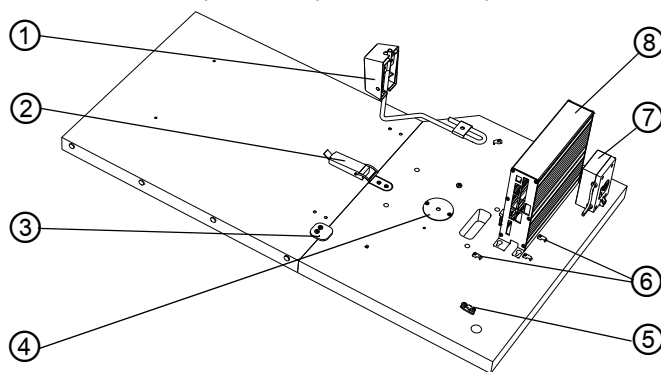
7.5.2 Montáž komponent na spodní stranu desky stolu



Deska stolu náleží k volitelnému obsahu dodávky.

Pokud si chcete desku stolu sami vyrobit, použijte k tomu výkresy připojené v příloze, ( kap. 9.2 *Umístění komponent na spodní část desky stolu*, str. 127).

Obr. 57: Montáž komponent na spodní stranu desky stolu



(1) - Kolenní páka

(2) - Svorka

(3) - Doraz

(4) - Držák nádrže

(5) - Příchytka přívodu silového proudu

(6) - Příchytky

(7) - Transformátor pro osvětlení

(8) - Řídící jednotka DAC



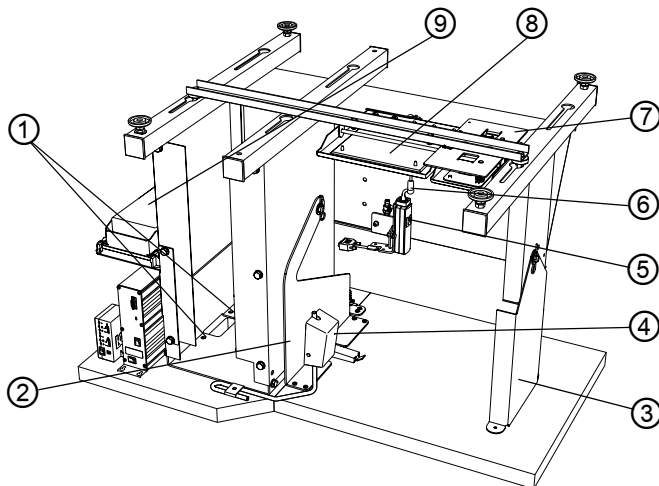
1. Otočte desku stolu spodní stranou nahoru.
2. Přišroubujte komponenty podle obrázku. Poloha jednotlivých komponent je zakótována na výkresu, ( kap. 9.2 *Umístění komponent na spodní část desky stolu*, str. 127).
3. Přišroubujte doraz (3).
4. Přišroubujte držák nádrže na odpadní olej (4).
5. Přišroubujte příchytku přívodu silového proudu (5).
6. Připevněte kabelové příchytky (6) pomocí hřebíků.



Je-li stroj vybaven osvětlením, připojte nejprve k řídicí jednotce transformátor pro osvětlení, ( kap. 7.7.2 *Připojení osvětlení*, str. 110). Teprve pak přišroubujte řídicí jednotku na desku stolu (připojovací svorka je přístupná jen po demontáži řídicí jednotky).

7.5.3 Montáž stojanu na desku stolu a montáž pedálu

Obr. 58: Montáž stojanu na desku stolu a montáž pedálu



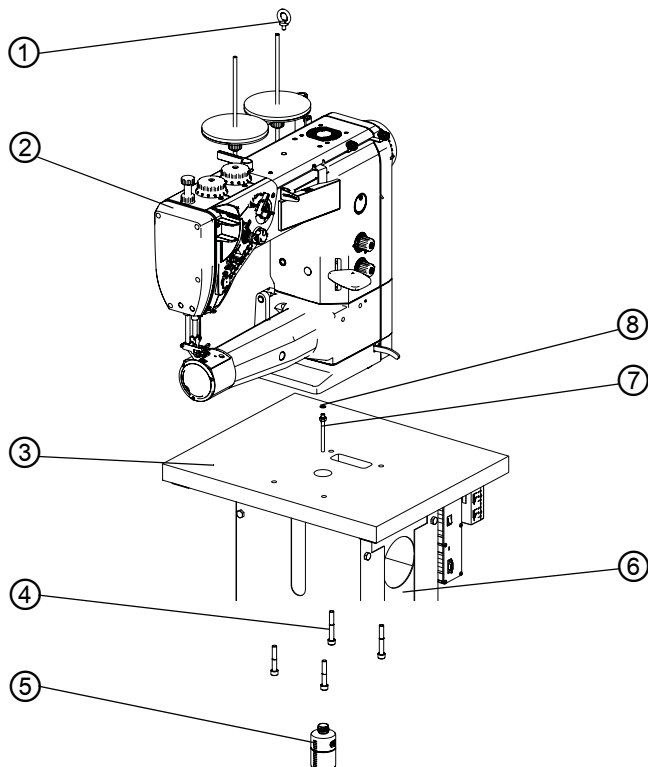
- | | |
|--|----------------------------|
| (1) - Otvory pro upevnění ramene stroje na podstavec | (5) - Snímač polohy pedálu |
| (2) - Sklopný držák desky stolu | (6) - Tažná tyč pedálu |
| (3) - Levá bočnice | (7) - Nožní spínač |
| (4) - Kolení páka | (8) - Pedál |
| | (9) - Zásuvka |



1. Otočte desku stolu spodní stranou nahoru.
2. Pomocí vrutů přišroubujte k desce levou bočnici (3), sklopný držák desky (2), horní díl podstavce pomocí dvou otvorů (1) tak, aby čtyři otvory pro upevnění hlavy stroje byly souosé s otvory v desce stolu.
3. Přišroubujte nožní spínač (7) co neblíže k levé bočnici (3).
4. Přišroubujte pedál (8) co neblíže k nožnímu spínači (7). Pokud je stroj vybaven jen pedálem, jeho střed má být na ose jehly.
5. Přišroubujte snímač polohy pedálu (5) na držák.
6. Namontujte tažnou tyč pedálu (6) a posuňte držák kulového čepu pedálu tak, aby směr tažné tyče odpovídal ose snímače požadované hodnoty (5).
7. Namontujte kolenní páku (4).
8. Na otvory držáku namontujte zásuvku (9).

7.5.4 Nasazení hlavy stroje na podstavec

Obr. 59: Nasazení hlavy stroje na podstavec



(1) - Šroub se závěsným okem

(2) - Hlava stroje

(3) - Deska stolu

(4) - Upevňovací šrouby

(5) - Nádrž na odpadní olej

(6) - Přední deska sloupu stojanu

(7) - Olejová hadička s koncovkou

(8) - Fíbrová podložka

VÝSTRAHA



Nebezpečí pohmoždění!

Hlava stroje má vysokou hmotnost.

Při nasazování hlavy stroje dávejte pozor, aby nedošlo ke skřípnutí rukou.



1. Na horní ploše hlavy stroje (2) vyjměte ucpávku a zašroubujte šroub se závěsným okem (1), který je součástí příslušenství stroje.

VAROVÁNÍ



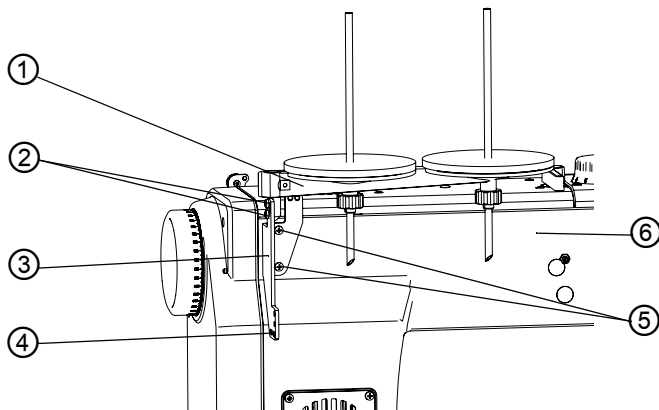
Nebezpečí úrazu!

Závěsný šroub je dimenzován jen pro zvedání hlavy stroje. Není dovoleno zvedat tímto šroubem kompletní stroj včetně podstavce.

2. Zvedněte jeřábem hlavu stroje a zespodu našroubujte hadičku s koncovkou (7) a fíbrovou podložkou (8), které jsou součástí příslušenství stroje.
3. Usad'te hlavu stroje (2) na desku stolu (3) a připevněte šrouby (4), které jsou součástí příslušenství stroje.
4. Našroubujte nádrž na odpadní olej (5).
5. Vsuňte šikmo a našroubujte přední desku sloupu podstavce (6).

7.6 Montáž nitového stojánu

Obr. 60: Montáž nitového stojánu



- (1) - Rameno nitového stojánu
- (2) - Šrouby ramene nitového stojánu
- (3) - Nitový stojánek
- (4) - Otvory v nitovém stojánu
- (5) - Šrouby nitového stojánu
- (6) - Hlava stroje



1. Upevněte nitový stojánek (3)* pomocí šroubů (5)* na hlavu stroje (6).
2. Rameno nitového stojánu (1) lze po povolení šroubů (2) naklonit k obsluze stroje. Je také možné přemístit rameno nitového stojánu (1) do nižší polohy a přišroubovat je do otvorů (4).



* Takto označené dílce jsou obsaženy v příbalu stroje.

7.7 Elektrické připojení

NEBEZPEČÍ



Ohrožení života zásahem elektrickým proudem!

Připojení smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.

Před prací na elektrickém vybavení odpojte síťovou zástrčku ze sítě.

Zajistěte síťovou zástrčku proti neúmyslnému opětovnému zapojení.

Hodnota napětí, uvedená na typovém štítku pohonu šicího stroje, musí být shodná s hodnotou napětí v síti.

7.7.1 Kontrola síťového napětí



Důležité: Hodnota napětí, uvedená na typovém štítku pohonu šicího stroje, musí být shodná s hodnotou napětí v síti.



1. Před připojením stroje zkontrolovat napětí v síti.

7.7.2 Připojení osvětlení

Připojení transformátoru k řídicí jednotce

NEBEZPEČÍ



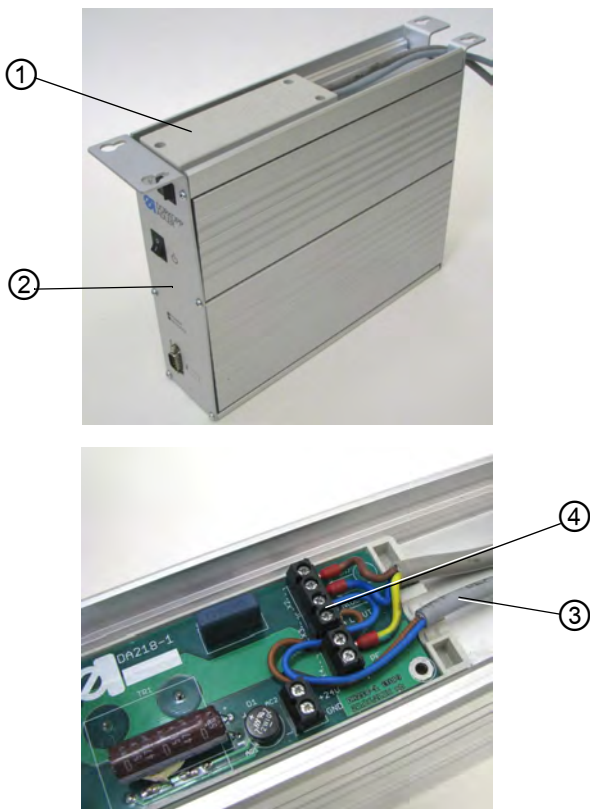
Ohrožení života zásahem elektrickým proudem!

Pokud odpojíte šicí stroj od elektrického proudu hlavním vypínačem, zůstane napájecí napětí osvětlení šicího stroje zapnuté.

Před montáží a připojením osvětlení s transformátorem světla šicího stroje odpojte síťovou zástrčku ze sítě.

Zajistěte síťovou zástrčku proti neúmyslnému opětovnému zapojení.

Obr. 61: Připojení transformátoru osvětlení k řídicí jednotce



(1) - Kryt

(2) - Řídicí jednotka

(3) - Kabel transformátoru osvětlení

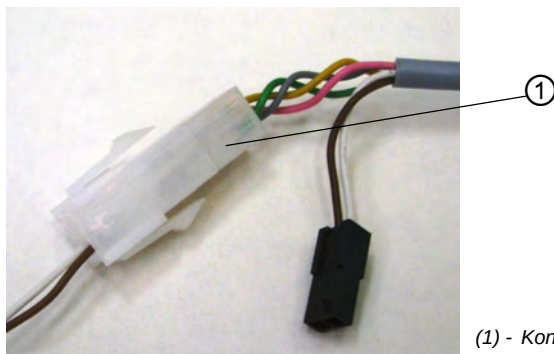
(4) - Svorkovnice



1. Odmontujte řídicí jednotku (2)
2. Odšroubujte kryt (1)
3. Připojte kabel transformátoru osvětlení (3) do segmentu svorkovnice (4) označeného na rozvodné desce symbolem X3.
4. Vodiče kabelu zapojte do svorek označených na rozvodné desce číslicemi 3 a 4.
5. Přišroubujte kryt (1).

Připojení osvětlení na transformátor

Obr. 62: Připojovací konektor osvětlení



(1) - Konektor



1. Pomocí konektoru (1) spojte kabel z transformátoru s kabelem osvětlení zabudovaného do hlavy stroje.

7.7.3 Připojení elektrických zařízení stroje k řídicí jednotce

NEBEZPEČÍ



Ohrožení života zásahem elektrickým proudem!

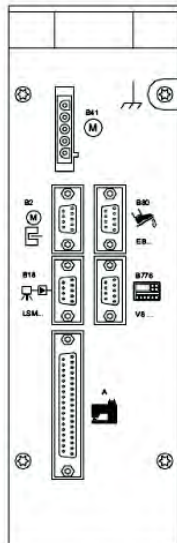
Před připojením vypněte hlavní vypínač stroje.

Elektrická zařízení stroje jsou opatřena kabely a konektory. Připojení provedte zasunutím konektorů do zásuvek na zadní straně řídicí jednotky (viz obr.) dle schematu v odst. 9.3 tohoto návodu. Při zapojení využijte označení zásuvek piktogramy. Aby nedošlo k chybnému zapojení, je možné využít číselné označení kabelů umístěné na kabelech a vyznačené ve schematu zapojení.

Přečtěte si k tomu  *návod k obsluze* pro řízení **DAC ECO/CLASSIC**. Návod je přiložen v příslušenství k řízení.

Kromě toho najdete návod k obsluze v části pro stahování dokumentů na www.duerkopp-adler.com.

Obr. 63: Připojovací zásuvky DAC CLASSIC



7.8 Připojení pneumatického systému

7.8.1 Montáž jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu



Pod objednávacím č. 0797 003031 dodáváme sadu pro připojení pneumatického systému. Sada obsahuje:

- Hadici pro připojení k systému (délka 5 m, průměr 9 mm)
- Hadicové průchodky a spojky
- Spojovací zásuvky a zástrčky



Správné nastavení

Tlak v síti pneumatického rozvodu činí 8 – 10 bar.

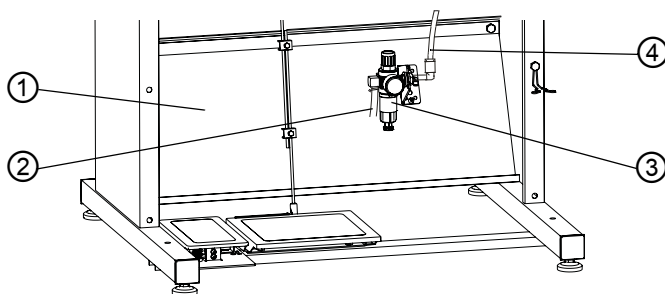
POZOR

Je možné poškození stroje chybným tlakem.

Chybný tlak může způsobit poškození stroje.

Před montáží pneumatického systému zajistěte, aby byl tlak v síti nastaven na 8 – 10 bar.

Obr. 64: Montáž pneumatického systému jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu



(1) - Příčný nosník

(2) - Hadice pro připojení rozvodu stlačeného vzduchu

(3) - Jednotka pro úpravu stlačeného vzduchu

(4) - Hadice přívodu stlačeného vzduchu k hlavě stroje



1. Připevněte jednotku pro úpravu stlačeného vzduchu (3) pomocí úhelníku, šroubů a spony k hornímu příčnému nosníku (1) podstavce.
2. Zasuňte pevně hadici (4), vycházející z hlavy stroje, vpravo nahoře k jednotce pro úpravu stlačeného vzduchu (3).
3. Připojte hadici rozvodu stlačeného vzduchu (2).

7.8.2 Nastavení provozního tlaku



Správné nastavení

Provozní tlak pneumatického systému šicího stroje činí 6 bar.

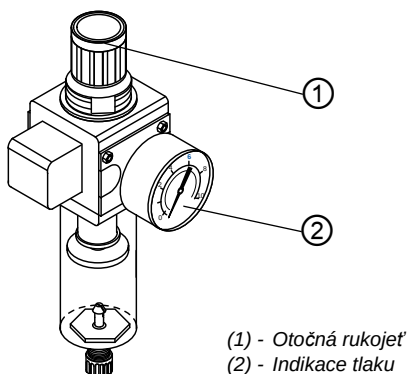
POZOR

Je možné poškození stroje chybným tlakem.

Chybný tlak může způsobit poškození stroje.

Než uvedete stroj do provozu, zajistěte, aby byl provozní tlak správně nastaven.

Obr. 65: Nastavení provozního tlaku



1. Vytáhněte otočnou rukojeť (1) nahoru.
2. Nastavte provozní tlak tak, aby indikace tlaku (2) zobrazovala 6 bar:
 - **Zvýšení tlaku:** Otáčejte otočnou rukojeť (1) ve směru hodinových ručiček.
 - **Snížení tlaku:** Otáčejte otočnou rukojeť (1) proti směru hodinových ručiček.
3. Zatlačte otočnou rukojeť (1) dolů.

7.9 Mazání

VAROVÁNÍ



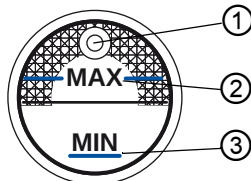
Kontaktem s olejem může dojít k poškození kůže!

Olej může při kontaktu s kůží vyvolat vyrážku. Zabraňte kontaktu kůže s olejem.

Pokud došlo ke kontaktu oleje s kůží, omyjte tyto oblasti kůže důkladně vodou.

Všechny knoty a plsti horní části jsou před dodáním napuštěny olejem.

Obr. 66: Indikace hladiny oleje



- (1) - Doplnovací otvor
- (2) - Značka maximálního stavu
- (3) - Značka minimálního stavu



1. Nalijte olej plnicím otvorem (1) nejvýše 2 mm pod značku maximálního stavu (2).

POZOR

Je možné poškození stroje chybným stavem hladiny oleje.

Příliš malé nebo příliš velké množství oleje může vyvolat poškození stroje.

Nalijte olej při prvním plnění nejvýše 2 mm pod značku maximálního stavu.

Používaný olej:

Stroj smí být plněn jen mazacím olejem DA 10 nebo olejem stejné kvality, s následujícími vlastnostmi:

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

POZOR**Je možné poškození stroje chybným druhem oleje.**

Chybné druhy oleje mohou způsobit poškození stroje.

Používejte pouze olej, který odpovídá údajům v návodu k obsluze.

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**Je možné poškození životního prostředí olejem.**

Olej je škodlivá látka a nesmí uniknout do kanalizace nebo do půdy.

Pečlivě shromažďujte starý olej a likvidujte tento starý olej i části stroje, obsahující olej, v souladu se zákonnými předpisy.

7.10 Test šití

Před uvedením stroje do provozu proveďte test šití. Nastavte stroj tak, aby splňoval požadavky zpracovávaného šicího materiálu.

Přečtěte si k tomu příslušnou kapitolu tohoto *návodu k obsluze*. Pro změnu nastavení stroje, pokud výsledek šití neodpovídá požadavkům, si přečtěte příslušnou kapitolu  *servisního návodu*.

VAROVÁNÍ



Nebezpečí úrazu špičkou jehly a pohybujícími se částmi stroje!

Před výměnou jehly, navlékáním nitě, nasazením cívky spodní nitě, nastavením napínání spodní nitě a omezovače nitě šicí stroj vypněte.

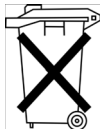
Provedení testu šití



1. Nasaďte jehlu.
2. Naviňte spodní nit na cívku.
3. Nasaďte cívku spodní nitě.
4. Navlečte spodní nit.
5. Navlečte horní nit.
6. Nastavte napětí nitě s ohledem na zpracovávaný šicí materiál.
7. Nastavte omezovač nitě s ohledem na zpracovávaný šicí materiál.
8. Nastavte tlak přítlačné patky s ohledem na zpracovávaný šicí materiál.
9. Nastavte zdvih přítlačné patky s ohledem na zpracovávaný šicí materiál.
10. Nastavte délku stehu.
11. Přiřaďte zvolenou funkci některého tlačítka klávesnice stroje přidavnému spínači.
12. Zahajte test šití při nízké rychlosti.
13. Zvyšujte plynule rychlost šití až na pracovní rychlost.

8 Likvidace

Stroj se nesmí likvidovat jako normální domovní odpad.



Stroj se musí zlikvidovat přiměřeným a řádným způsobem v souladu s požadavky národních ustanovení.

POZOR



Nebezpečí ekologických škod v důsledku nesprávné likvidace!

V případě neodborné likvidace stroje může dojít k vážným ekologickým škodám.

Vždy se řiďte zákonnými předpisy pro likvidaci odpadů.

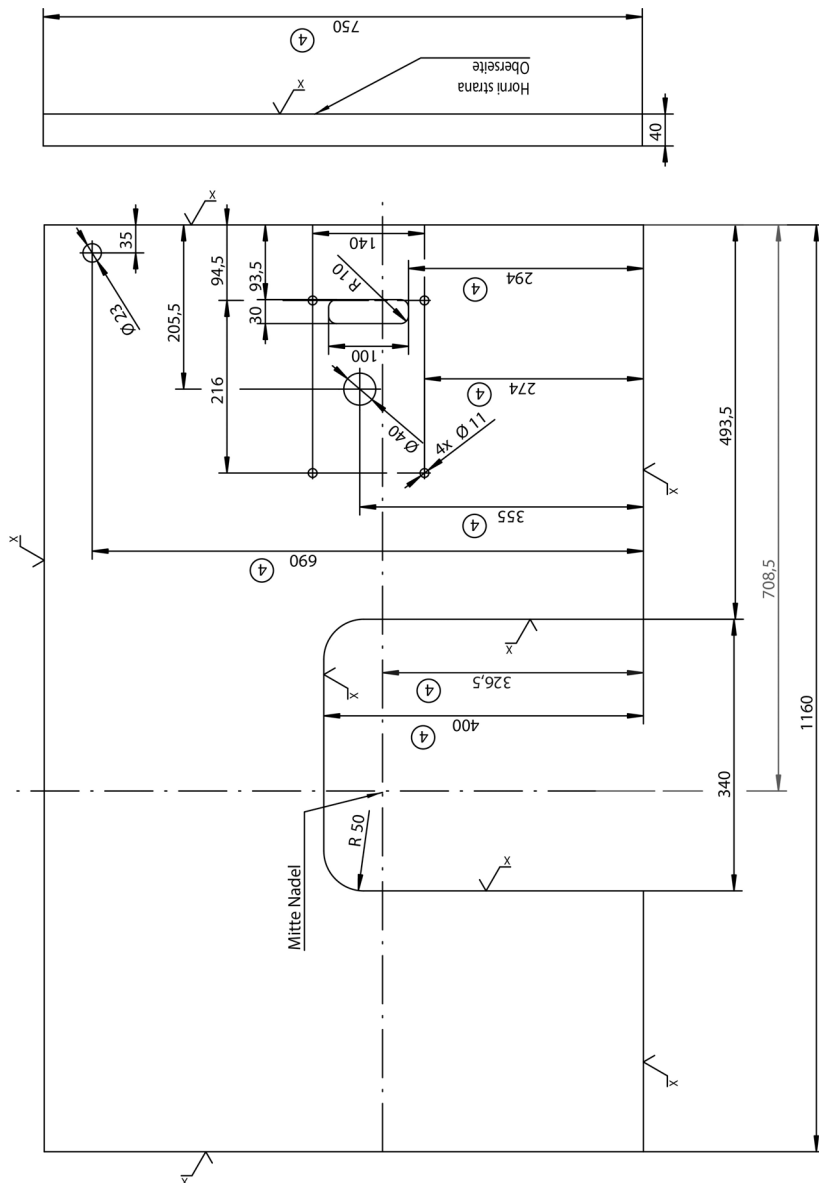
Mějte při likvidaci stroje na paměti, že se skládá z různých materiálů (např. ocel, plasty, elektronické součástky, ...).

Při likvidaci těchto materiálů se řiďte příslušnými národními předpisy.

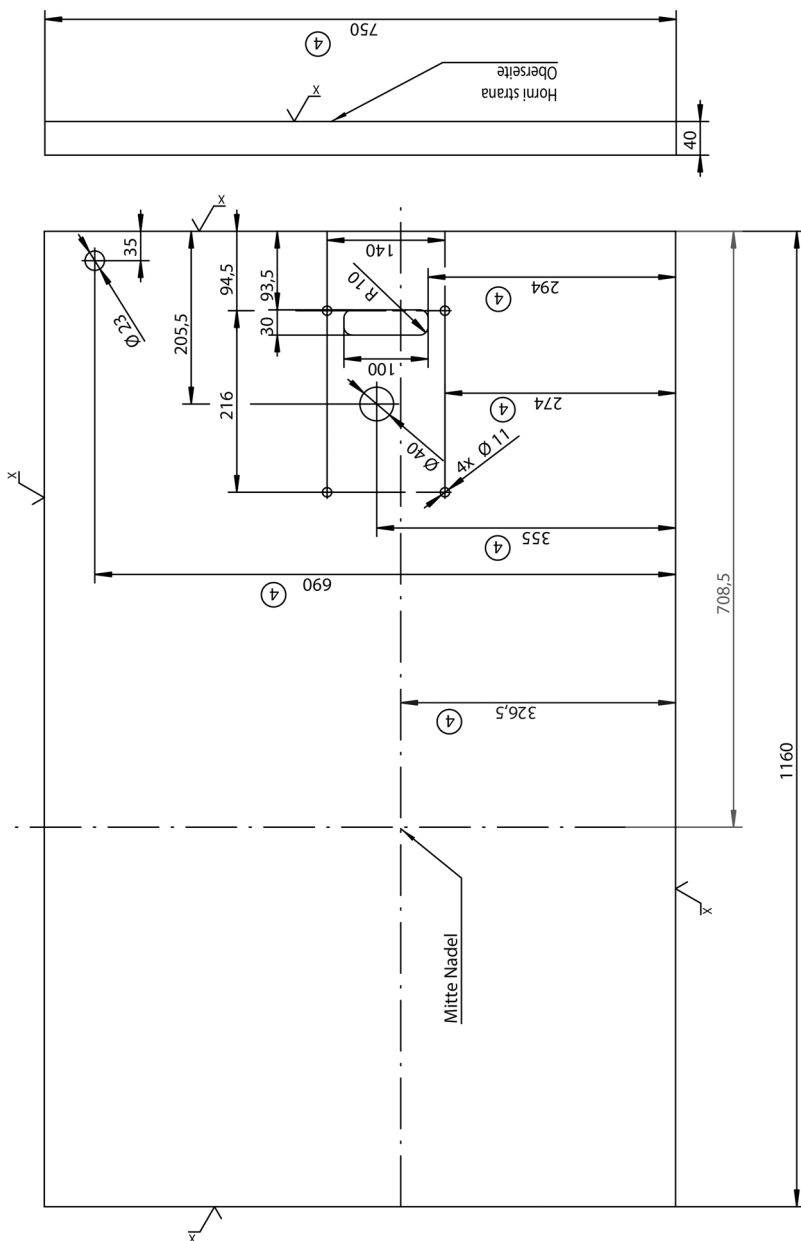
9 Příloha

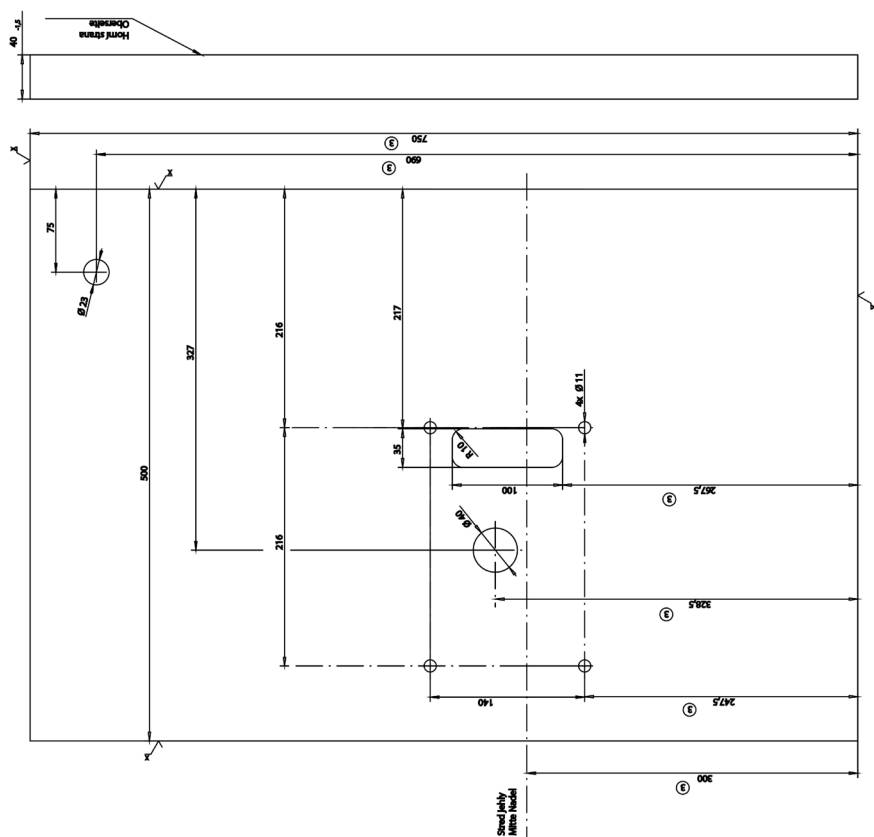
9.1 Výkresy pro zhotovení desky stolu

Obr. 67: Výkres pevné desky stolu s výřezem - stroje se standardním ramenem



Obr. 68: Výkres pevné desky stolu bez výřezu - stroje se standardním ramenem

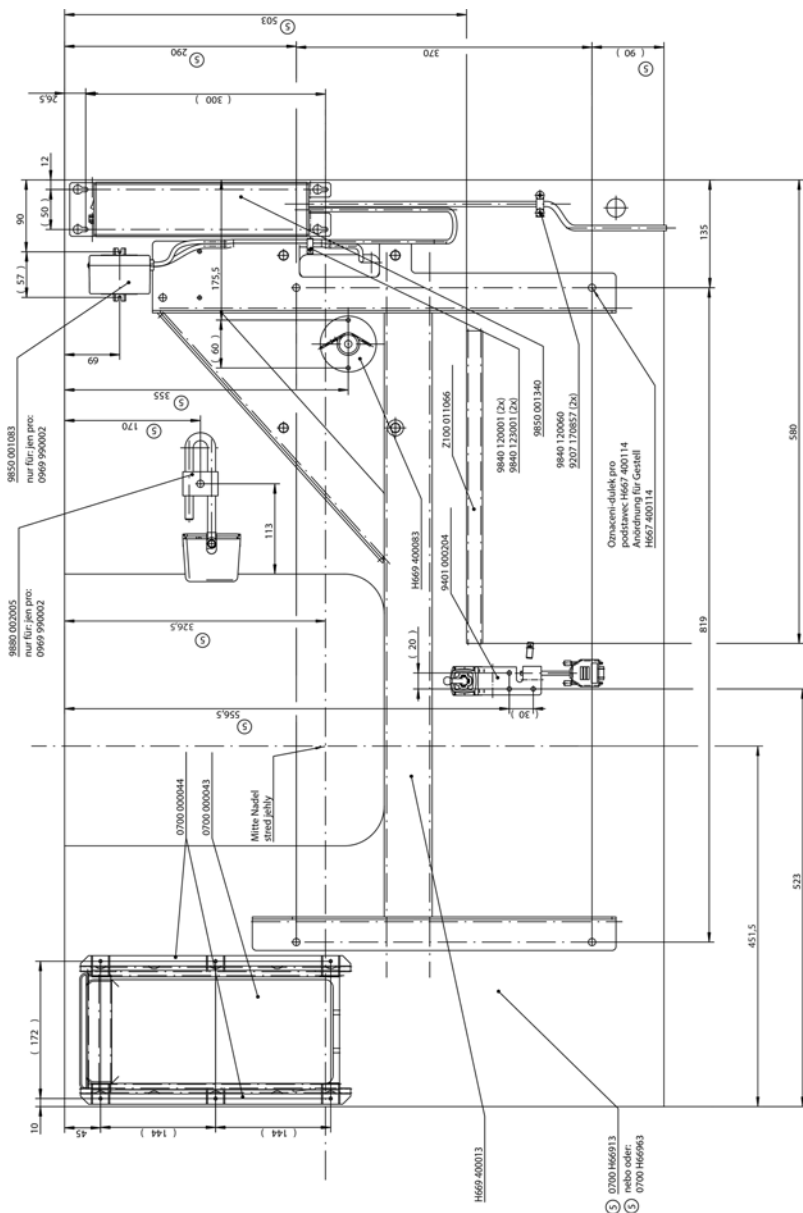




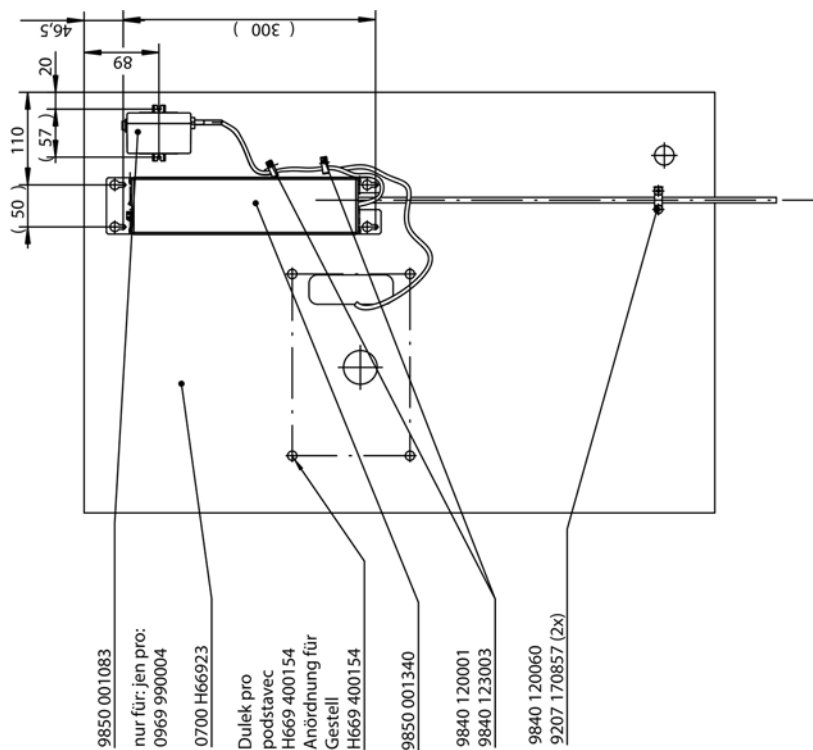
[illegible]

9.2 Umístění komponent na spodní část desky stolu

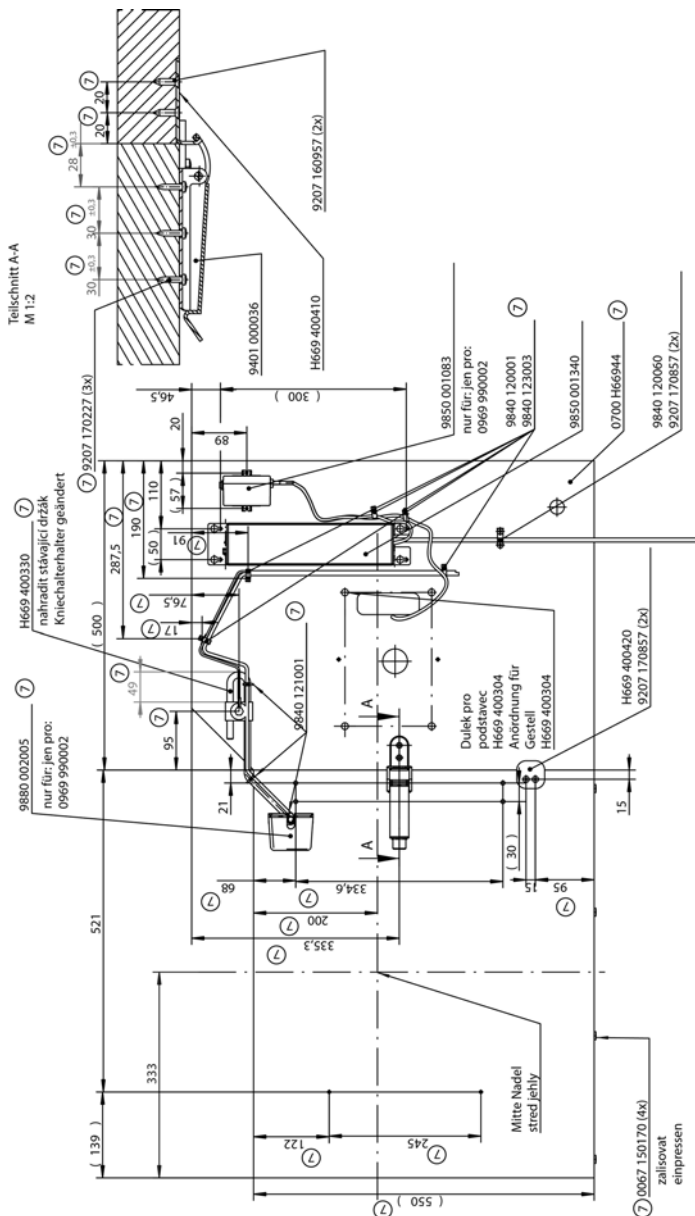
Obr. 71: Komponenty na spodní straně pevné desky stolu s výřezem i bez výřezu - stroje se standardním ramenem



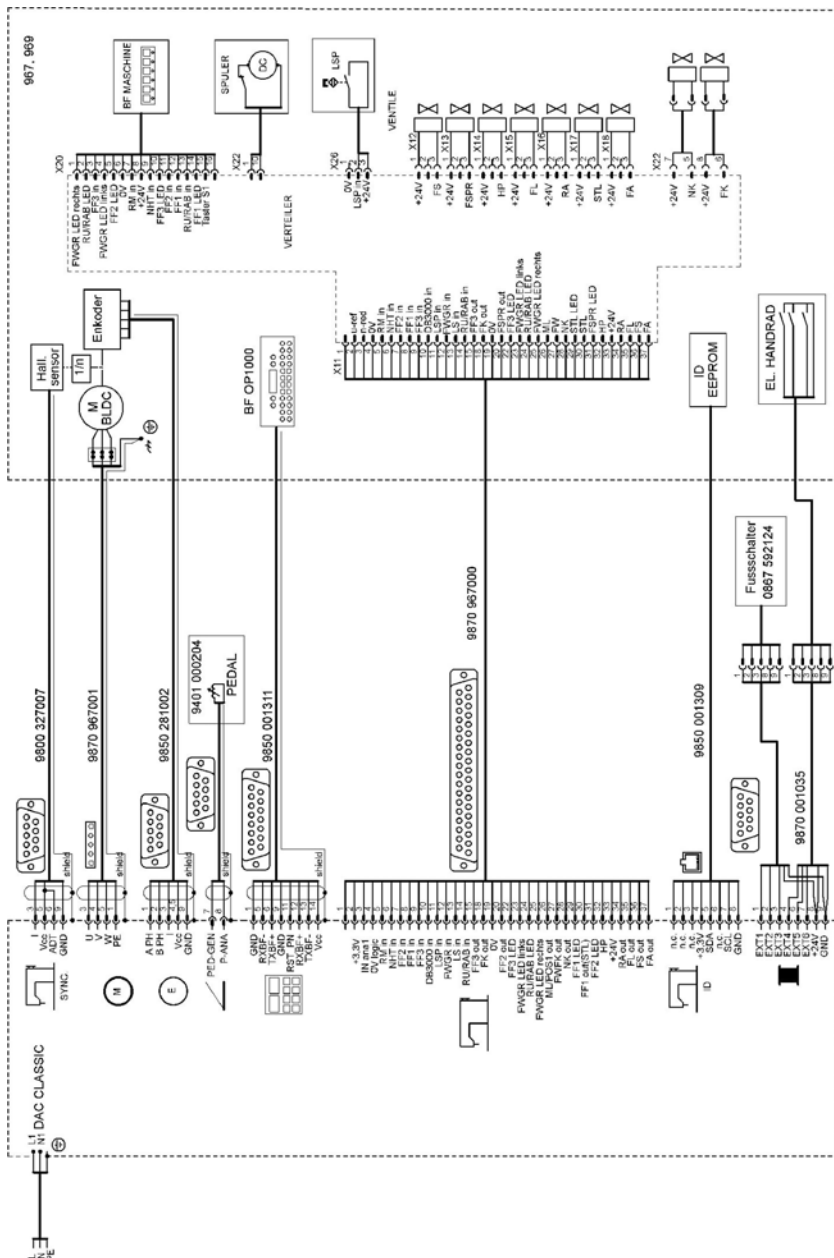
Obr. 72: Komponenty na spodní straně pevné desky stolu - stroje s dlouhým ramenem



129



9.3 Připojení elektrických zařízení k řídicí jednotce



9.4 Tabulka omezení otáček stroje dle zdvihu podávací patky

Zdvih podávací patky [mm]	2 - 7	7 - 9	9 - 11	11 - 12
Maximální otáčky stroje [1/min]	1250	1100	900	700

9.5 Tabulka omezení zdvihu podávací patky dle materiálu

Tabulka je platná při max. otáčkách stroje.

Tloušťka šitého materiálu [mm]	2 - 3	3 - 5	5 - 8	8 - 20
Maximální zdvih podávací patky [mm]	3,5	5	6	7

DÜRKOPP ADLER AG

Potsdamer Straße 190

33719 Bielefeld

GERMANY

Phone +49 (0) 521 / 925-00

E-mail service@duerkopp-adler.com

www.duerkopp-adler.com

