



868

Upute za upotrebu

Sva prava pridržana.

Vlasništvo tvrtke Dürkopp Adler AG, zaštićeno autorskim pravima. Svaka uporaba ovih sadržaja, pa samo i djelomična, nije dopuštena bez prethodne pisane suglasnosti tvrtke Dürkopp Adler AG.

Copyright © Dürkopp Adler AG – 2011

Predgovor

Ove upute trebale bi olakšati upoznavanje stroja i njegovu namjensku uporabu.

Sadrže važeće upute za sigurno, stručno i ekonomično rukovanje strojem. Poštovanje uputa doprinijet će izbjegavanju opasnosti, smanjenju troškova za popravak i zastoja u radu stroja te povećanju njegove pouzdanosti i životnog vijeka.

Upute za uporabu nadopunjaju postojeće nacionalne propise o sprječavanju nesreća i zaštiti okoliša.

Upute za uporabu uvijek moraju biti raspoložive na mjestu korištenja stroja/postrojenja.

Upute za uporabu mora pročitati i primjenjivati svaka osoba koja ja ovlaštena raditi na stroju/postrojenju. Pod tim se podrazumijeva:

- rukovanje strojem, uključujući njegovo opremanje, uklanjanje smetnji tijekom rada stroja, uklanjanje proizvodnih ostataka, njega stroja,
- održavanje (servis, tehnički pregled, popravak) i/ili
- prijevoz.

Rukovatelj stroja smije samo ovlaštenim osobama omogućiti rad na stroju. Rukovatelj je dužan najmanje jednom u smjeni pregledati stroj na eventualna prepoznatljiva vanjska oštećenja i nedostatke; nastale promjene (uključujući ponašanje stroja tijekom njegovog rada) koje narušavaju njegovu sigurnost odmah treba prijaviti.

Tvrtka koja upotrebljava stroj mora paziti na to da se stroj uvijek nalazi u bespriječnom stanju.

Sigurnosne naprave u pravilu se ne smiju skidati niti stavljati izvan pogona.

Ako je skidanje sigurnosnih naprava potrebno radi opremanja stroja, popravaka ili održavanja, neposredno nakon završetka radova održavanja ili popravaka treba ponovno montirati sigurnosne naprave.

Samoinicijativne preinake na stroju isključuju jamstvo proizvođača za time izazvane štete.

Obratite pozornost na sve sigurnosne upute i upozorenja na opasnosti koja se nalaze na stroju/postrojenju! Površine sa žuto/crno iscrtanim prugastim linijama označavaju stalna mjesta opasnosti na kojima može doći do nagnjećenja, porezotina, ogrebotina i udaraca.

Osim napomena u ovim uputama za uporabu uvažeće i općevajuće propise o sigurnosti i sprječavanju nesreća.

Opće sigurnosne napomene

Nepridržavanje sljedećih sigurnosnih napomena može dovesti do tjelesnih ozljeda ili oštećenja stroja.

1. Strojem smiju upravljati samo podučeni rukovatelji nakon što su se upoznali s pripadajućim uputama za uporabu.
2. Prije upotrebe stroja pročitajte sigurnosne napomene i upute za uporabu proizvođača motora.
3. Stroj se smije upotrebljavati isključivo u skladu s njegovom namjenom. Pripadajuće zaštitne naprave ne smiju se uklanjati; pritom se valja pridržavati i svih ostalih važećih sigurnosnih napomena.
4. Tijekom zamjene šivaćeg alata (kao što su igla, stopica, ubodna pločica, gurač tkanine i špulica), udjevanja konca, napuštanja radnog mjeseta te radova održavanja stroj se aktiviranjem glavnog prekidača ili izvlačenjem mrežnog utikača mora odvojiti od mreže.
5. Svakodnevne radove održavanja smije izvoditi samo podučeno osoblje.
6. Popravke te posebne radove održavanja smiju izvoditi samo stručne osobe, tj. podučeno osoblje.
7. Kada se radovi održavanja i popravci izvode na pneumatskim napravama, stroj treba odvojiti od pneumatske opskrbne mreže (maks. 7 - 10 bar).
Prije odvajanja na jedinici za održavanje najprije treba izvesti tlačno rasterećenje.
Iznimke su dopuštene samo tijekom ugađanja i funkcionalnih ispitivanja koja provode podučene stručne osobe.
8. Radove na električnoj opremi smije izvoditi samo osposobljeno stručno osoblje.
9. Radovi na dijelovima i napravama pod naponom nisu dopušteni. Iznimke su propisane normom DIN VDE 0105.
10. Preinake, tj. promjene na stroju smiju se izvoditi samo ako se pritom poštuju svi važeći sigurnosni propisi.
11. Za popravke se smiju upotrebljavati samo rezervni dijelovi koje smo odobrili.
12. Puštanje u rad gornjeg dijela šivaćeg stroja nije dopušteno sve dok se sa sigurnošću ne ustanovi da kompletan šivaći stroj udovoljava zahtjevima europskih direktiva.
13. Priklučni kabel treba opremiti utikačem koji je odobren u pojedinoj zemlji. Za to je potrebna osposobljena stručna osoba (vidi i točku 8).



Ovi znakovi nalaze se ispred sigurnosnih napomena kojih se obavezno treba pridržavati.

Opasnost od ozljeda!

Uvažite osim toga i općenite sigurnosne napomene.



Predgovor i općenite sigurnosne napomene**1. dio: Upute za rukovanje za razred 868 – originalne upute za upotrebu**
(Izdanje 03.2011)

1.	Opis proizvoda	5
2.	Namjenska upotreba	5
3.	Podrazredi	6
4.	Dodatna oprema	7
5.	Tehnički podatci	9
5.1	Tehnički podatci za podrazrede.....	10
6.	Rukovanje.....	12
6.1	Udijevanje iglenog konca.....	12
6.2	Namještanje zategnutosti iglenog konca	14
6.2.1	Funkcija glavnog i dodatnog zatezača konca ovisno o podizaču stopice	15
6.2.2	Korekcijski šav s kontinuirano zatvorenim zatezačima konca	15
6.2.3	Funkcija dodatnog zatezača konca ovisno o pomaku stopice i ograničenju broja okretaja (speedomat).....	16
6.3	Otvaranje zatezača iglenog konca	16
6.4	Kratak bod.....	17
6.4.1	Kratak bod na početku šava	17
6.4.2	Kratak bod na završetku šava	17
6.4.3	Kratak bod na početku i na završetku šava.....	17
6.5	Uključivanje i isključivanje dodatnog zatezača kod strojeva bez rezača konca	18
6.6	Namještanje regulatora konca	19
6.7	Namatanje konca hvatača na špulicu	20
6.8	Zamjena špulice konca hvatača	21
6.9	Namještanje zategnutosti konca hvatača	22
6.10	Umetanje i zamjena igle kod jednoiglenih šivačih strojeva	23
6.11	Umetanje i zamjena igle kod dvoiglenih šivačih strojeva	24
6.12	Podizanje stopica	25
6.13	Blokada stopica u gornjem položaju	25
6.14	Pritisak stopice	26
6.15	Hod stopice	26
6.16	Namještanje ubodne duljine	28
6.17	Blok tipki na ruci stroja.....	29
7.	Pogon i upravljačko polje	30

8.	Šivanje.....	31
9.	Održavanje	33
9.1	Čišćenje i provjera.....	33
9.2	Podmazivanje uljem	35
10.	Dodatna oprema.....	36
10.1	Vodilica sredine šava	36
10.2	Popravak	37

1. Opis proizvoda

Šivaći stroj **DÜRKOPP ADLER 868** je specijalan šivaći stroj koji se može univerzalno upotrebljavati.

- Stupni šivaći stroj za dvostruko prošiveni bod s donjim transportom, iglenim transportom i gornjim transportom alternirajućom stopicom.
- Ovisno o podrazredu, kao jednoigleni ili dvoigleni šivaći stroj, s elektromagnetskim rezačem konca ili bez njega, s rezačem rubova ili bez njega.
- Opremljen je velikim ili iznimno velikim dvodijelnim okomitim hvatačem.
- Maksimalan prolaz ispod podignutih stopica iznosi 20 mm.
- Sigurnosna spojka sprječava pomicanje hvatača i njegovo oštećenje u slučaju eventualnog zaglavljivanja konca u stazi hvatača.
- Automatsko podmazivanje stijenjem s kontrolnim oknom na ruci šivaćeg stroja za podmazivanje stroja i hvatača.
- Integrirani namotač špulice.

2. Namjenska upotreba

Razred **868** predstavlja gornji dio šivaćeg stroja koji je namijenjen za šivanje laganih do srednje teških tkanina. Takva tkanina u pravilu je sastavljena od tekstilnih vlakana ili se pak radi o koži. Takvi materijali upotrebljavaju se u industriji odjeće, stambenoj industriji i industriji automobilskih presvlaka.

Gornjim dijelom šivaćeg stroja mogu se, ovisno o mogućnostima, izvoditi i takozvani tehnički šavovi. U tom slučaju vlasnik stroja (po potrebi u suradnji s tvrtkom **DÜRKOPP ADLER AG**) treba procijeniti moguće opasnosti, budući da su takvi slučajevi uporabe stroja razmjerno rijetki, a da su s druge strane mogućnosti vrlo velike. Ovisno o rezultatu te procjene treba po potrebi poduzeti prikladne mjere sigurnosti.

U pravilu se s ovim gornjim dijelom šivaćeg stroja smije obrađivati samo suh materijal. Materijal ne smije biti deblji od 10 mm kada je stisnut spuštenim stopicama. Materijal ne smije sadržavati tvrde predmete; u protivnom se gornji dio šivaćeg stroja smije upotrebljavati samo u kombinaciji s dodatnom zaštitom za oči. Takva zaštita za oči trenutačno se ne može isporučiti.

Šav se u pravilu izvodi koncem sastavljenim od tekstilnih vlakana dimenzija do 11/3 NeB (pamučni konci), 11/3 Nm (sintetički konci), tj. 11/4 Nm (konci s opredenom jezgrom). Za upotrebu drugih vrsta konca potrebno je prethodno procijeniti eventualne opasnosti i po potrebi poduzeti mjere sigurnosti.

Šivaći stroj smije se postavljati i upotrebljavati samo u suhim i održavanim prostorijama. Upotrebljava li se šivaći stroj u drugim prostorijama koje nisu suhe i održavane, postoji mogućnost potrebe za dodatnim mjerama koje treba dogоворити (vidi normu DIN EN 60204-31: 1999).

Mi kao proizvođač industrijskih šivaćih strojeva polazimo od toga da na našim strojevima rade u najmanju ruku priućeni rukovatelji, tako da se može prepostaviti da su svi uobičajeni načini uporabe stroja poznati, uključujući njegove eventualne opasnosti.

3. Podrazredi

868-190020	Jednoigleni stupni šivači stroj za dvostruko prošiveni bod s donjim transportom, iglenim transportom i gornjim transportom alternirajućom stopicom. S velikim hvatačem.
867-290020	Dvoigleni stupni šivači stroj za dvostruko prošiveni bod s donjim transportom, iglenim transportom i gornjim transportom alternirajućom stopicom. S velikim hvatačem.
868-190322	Jednoigleni stupni šivači stroj za dvostruko prošiveni bod s donjim transportom, iglenim transportom i gornjim transportom alternirajućom stopicom, elektropneumatskim brzim namještanjem hoda stopice s automatskim ograničenjem brzine kojim se upravlja s pomoću koljenara, elektromagnetskim rezačem konca, elektropneumatskim šivanjem povratnog šava, elektropneumatskom drugom ubodnom duljinom i podizačem stopice. S velikim hvatačem, s integriranom rasvjetom šivače površine. Tipkalo sa sljedećim funkcijama: ručno šivanje unatrag, igla visoko/nisko/pojedinačan bod, uključivanje i isključivanje povratnog šivanja, druga ubodna duljina, uključivanje i isključivanje dodatnog zatezača konca.
868-290322	Dvoigleni stupni šivači stroj za dvostruko prošiveni bod s donjim transportom, iglenim transportom i gornjim transportom alternirajućom stopicom, elektropneumatskim brzim namještanjem hoda stopice s automatskim ograničenjem brzine kojim se upravlja s pomoću koljenara, elektromagnetskim rezačem konca, elektropneumatskim šivanjem povratnog šava, elektropneumatskom drugom ubodnom duljinom i podizačem stopice. S velikim hvatačem, s integriranom rasvjetom šivače površine. Tipkalo sa sljedećim funkcijama: ručno šivanje unatrag, igla visoko/nisko/pojedinačan bod, uključivanje i isključivanje povratnog šivanja, druga ubodna duljina, uključivanje i isključivanje dodatnog zatezača konca.
868-390322	Jednoigleni stupni šivači stroj za dvostruko prošiveni bod s donjim transportom, iglenim transportom i gornjim transportom alternirajućom stopicom, elektropneumatskim brzim namještanjem hoda stopice s automatskim ograničenjem brzine kojim se upravlja s pomoću koljenara, elektromagnetskim rezačem konca, elektropneumatskim šivanjem povratnog šava, elektropneumatskom drugom ubodnom duljinom i podizačem stopice. S velikim hvatačem, s integriranom rasvjetom šivače površine. Stup s lijeve strane. Tipkalo sa sljedećim funkcijama: ručno šivanje unatrag, igla visoko/nisko/pojedinačan bod, uključivanje i isključivanje povratnog šivanja, druga ubodna duljina, uključivanje i isključivanje dodatnog zatezača konca.

4. Dodatna oprema

Za šivaći stroj **868** postoji mogućnost isporuke sljedeće dodatne opreme:

Br. za narudžbu	Dodatna oprema	Podrazredi					
		868-190020	868-290020	868-190322	868-290322	868-390322	
0867 590014	Elektropneumatsko hlađenje igle s gornje strane		x				
0867 590064	Pneumatski priključak	x	x	x	x	x	
9780 000108	WE-8 jedinica za određavanje za dodatnu pneumatsku opremu	x	x	o	o	o	
9822 510003	Halogeni rasvjeta šivače površine	x	x	x	x	x	
9880 867100	Dogradni set rasvjete šivače površine	x	x	x	x	x	
0798 500088	Transformator rasvjete šivače površine	x	x	x	x	x	
9880 867103	Rasvjeta šivače površine s jednom diodom i dogradnim dijelovima	x	x	x	x	x	
9880 867102	Integrirana diodna rasvjeta šivače površine	x	x	o	o	o	
9850 001089	Kompletno mrežno napajanje za integriranu rasvjetu šivače površine	x	x	o	o	o	
N800 080001	Ravnalo	x		x			
N800 080004	Graničnik s kotrljajućim tijelom	x		x			
N800 080021	Graničnik ruba materijala, zakretni	x		x			
N800 005650	Vodilica sredine šava		x		x		
N800 005655	Vodilica sredine šava, zakretna		x		x		
Br. ovisno o širini trake	Vodilica trake s držačem kalema trake		x		x		
9805 791113	USB memorijski štapić za prijenos podataka za upravljanje Efka DA321G	x	x	x	x	x	
0797 003031	Set za priključivanje pneumatike	x	x	x	x		
0867 590354	Pneumatski podizač stopice	x	x				
Postolja							
MG55 400364	Komplet postolja MG 55-3 za motor s podstolnom montažom, s nožnom papučicom Veličina stolne ploče 1060 x 600 mm	x	x	x	x	x	
MG55 400374	Komplet postolja MG 55-3 za motor koji se montira na gornjem dijelu šivaćeg stroja, s nožnom papučicom Veličina stolne ploče 1060 x 600 mm			x	x	x	

x = dodatna oprema

o = serijska oprema

Ostalu dodatnu opremu možete zatražiti u našem centru „Applikationszentrum“ (APC).

E-adresa: marketing@duerkopp-adler.com

Ostala dostupna dokumentacija za razred 868:

0791 868801	Popis dijelova
0791 868641	Upute za servisiranje
0791 100700	Upute za montažu LED rasvjete šivaće površine
0791 867701	Upute za montažu vodilice sredine šava N800 005655 (mehanički) N800 005650 (pneumatski)
0791 867704	Upute za montažu pneumatskog podizača stopica
0791 867705	Upute za montažu graničnika ruba materijala N800 080021

5. Tehnički podatci

Buka: Vrijednost emisije na radnom mjestu u skladu s normom DIN 45635-48-A-1-KL-2

868-190020 **LC = _dB (A)**

ubodna duljina: _ mm hod stopice: ___ mm broj okretaja: ___ min⁻¹

tkanina:

868-290020 **LC = _dB (A)**

ubodna duljina: _ mm hod stopice: ___ mm broj okretaja: ___ min⁻¹

tkanina:

868-190322 **LC = _dB (A)**

ubodna duljina: _ mm hod stopice: ___ mm broj okretaja: ___ min⁻¹

tkanina:

868-290322 **LC = _dB (A)**

ubodna duljina: _ mm hod stopice: ___ mm broj okretaja: ___ min⁻¹

tkanina:

868-390322 **LC = _dB (A)**

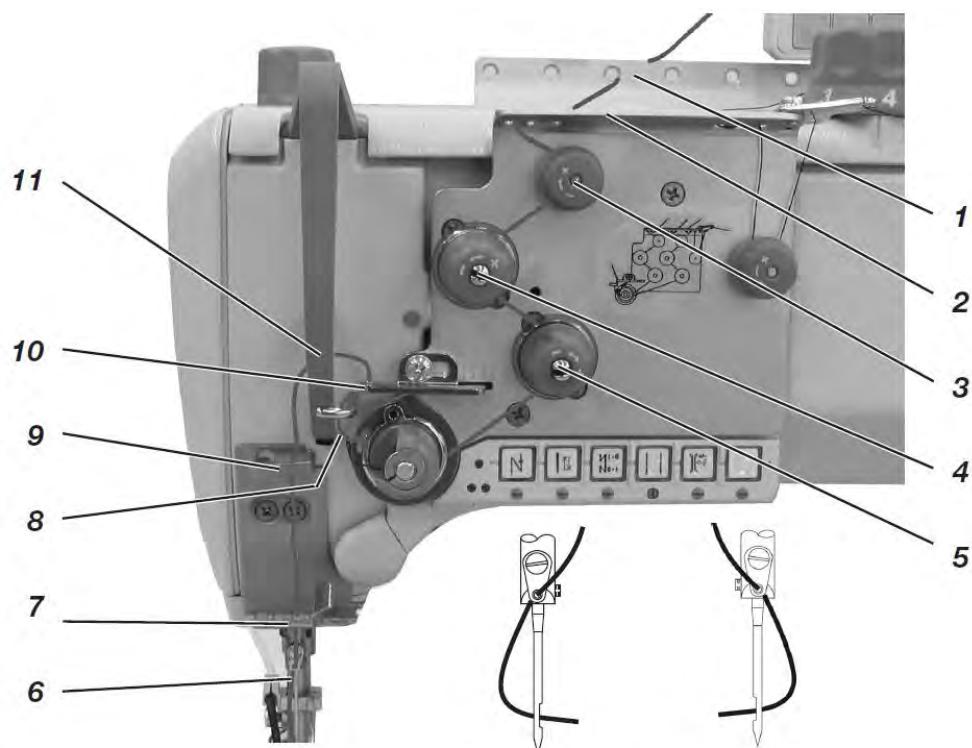
ubodna duljina: _ mm hod stopice: ___ mm broj okretaja: ___ min⁻¹

tkanina:

5.1 Tehnički podatci za podrazrede

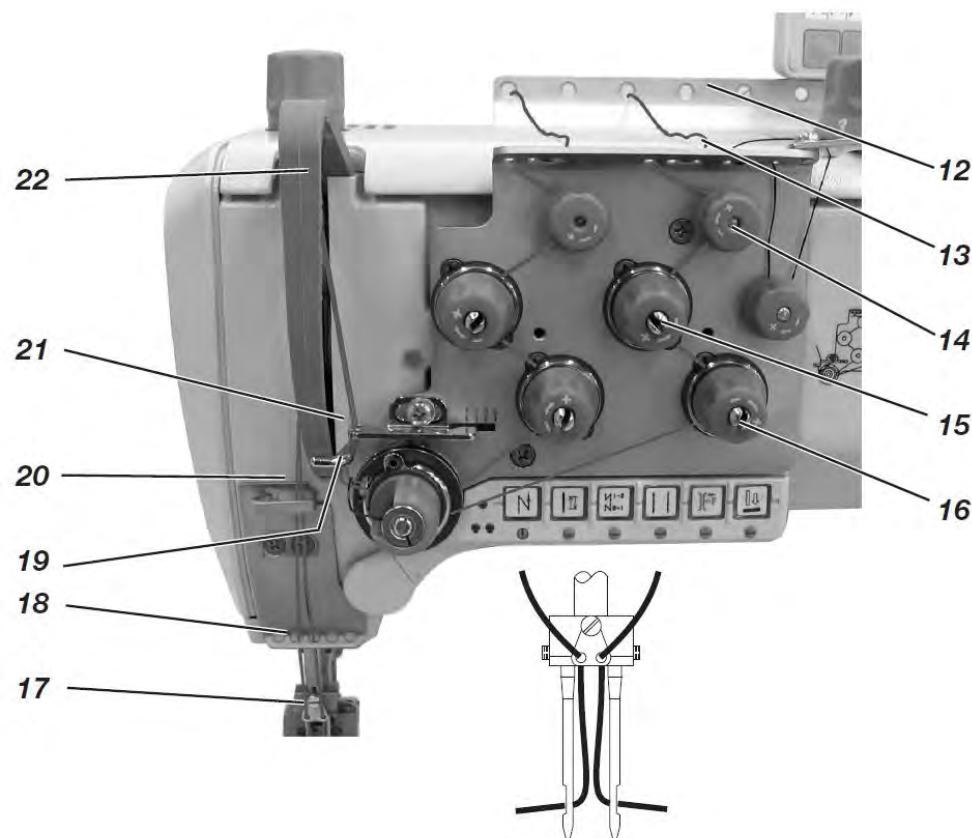
Podrazred	868-190020	868-190322	868-290020	868-290322	868-390322			
Tip boda	prošiveni bod 301							
Tip hvatača	veliki	veliki	veliki	veliki	veliki			
Broj igala	1	2	1	2	1			
Sustav igala	134-35							
Debljina igle (ovisno o E broju) [Nm]	do 180							
Maks. debljine šivaćeg konca [Nm]	10/3							
Ubodna duljina naprijed Ubodna duljina natrag [mm]	12 12							
Broj mogućih namještanja ubodnih duljina	1	2	1	2	2			
Maks. broj okretaja [o/min]	2500	2500	2500	2500	2500			
Broj okretaja tijekom isporuke [o/min]	2500	2500	2500	2500	2500			
Maksimalna visina podizača stopice (*samo s okretno-povratnom napravom)[mm]	20*	20*	20*	20*	20*			
Maksimalan hod stopice [mm]	9	9	9	9	9			
Radni tlak [bar]	-	6	-	6	6			
Potrošnja zraka po radnom ciklusu [NL]	-	0,7	-	0,7	0,7			
Dimenzije (DxŠxV) [mm]	690 x 220 x 640							
Težina s izravnim pogonom [kg]	68 -	68 72	70 -	70 74	68 72			

Shema udijevanja konca za jednoiglene šivaće strojeve



0868 190xxx 0868 390xxx

Shema udijevanja konca za dvoiglene šivaće strojeve



6. Rukovanje

6.1 Udijevanje iglenog konca



Oprez - opasnost od ozljeda!

Isključite glavni prekidač!

Udijenite konac samo kada je šivaći stroj isključen.

Udijevanje konca kod jednoiglenih šivačih strojeva

- Kaleme s koncem nataknite na stalak za konac i provucite igleni konac kroz krak za odmatanje.
Krak za odmatanje mora se nalaziti okomito iznad kalema konca.
- Provucite konac kroz vodilicu **1** i vodilicu **2**.
- Konac u smjeru kazaljke na satu provedite oko predzatezača **3**.
- Konac u smjeru suprotnom od kazaljke na satu provedite oko dodatnog zatezača **4**.
- Konac u smjeru kazaljke na satu provedite oko glavnog zatezača **5**.
- Provucite konac ispod zatezne opruge konca **8** i provucite ga kroz regulator konca **10** prema polugi konca **11**.
- Provucite konac kroz polugu konca **11** i vodilice konca **9, 7** i **6** na iglenjači.
- Udijenite konac u ušicu igle.

Udijevanje konca kod dvoiglenih šivačih strojeva

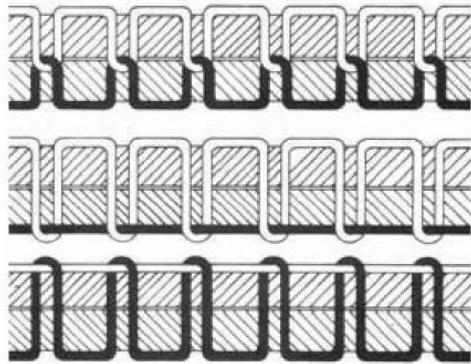
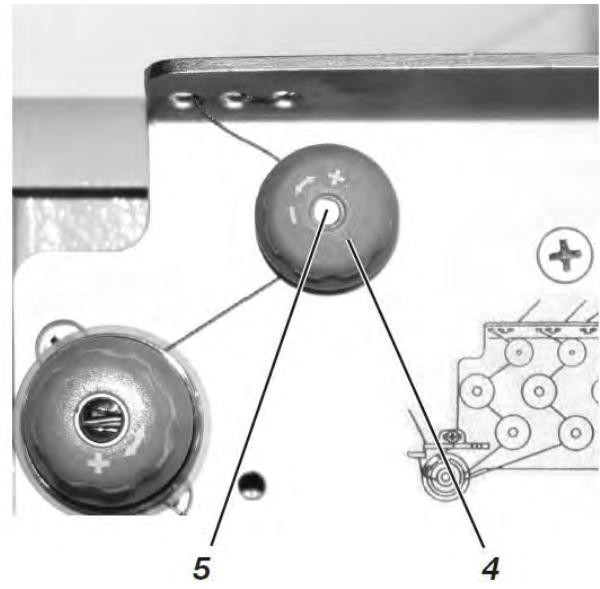
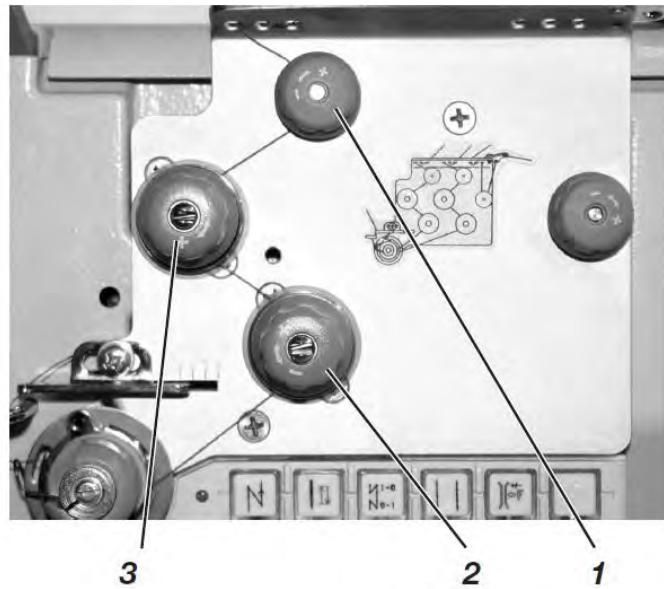
- Kaleme s koncem nataknite na stalak za konac i provucite igleni konac i konac hvatača kroz krak za odmatanje.
- Krak za odmatanje mora se nalaziti okomito iznad kalema konca.

Konac za lijevu iglu (kao i za jednoiglene šivaće strojeve)

- Provucite konac kroz vodilicu **1** i vodilicu **2**.
- Konac u smjeru kazaljke na satu provedite oko predzatezača **3**.
- Konac u smjeru suprotnom od kazaljke na satu provedite oko dodatnog zatezača **4**.
- Konac u smjeru kazaljke na satu provedite oko glavnog zatezača **5**.
- Provucite konac ispod zatezne opruge konca **8** i provucite ga kroz regulator konca **10** prema polugi konca **11**.
- Provucite konac kroz gornji otvor poluge konca **11** i vodilice konca **9, 7** i **6** na iglenjači.
- Udijenite konac u ušicu igle.

Konac za desnu iglu

- Provucite konac kroz vodilicu **12** i vodilicu **13**.
- Konac u smjeru kazaljke na satu provedite oko predzatezača **14**.
- Konac u smjeru suprotnom od kazaljke na satu provedite oko dodatnog zatezača **15**.
- Konac u smjeru kazaljke na satu provedite oko glavnog zatezača **16**.
- Provucite konac ispod zatezne opruge konca **19** i provucite ga kroz regulator konca **21** prema polugi konca **22**.
- Provucite konac kroz donji otvor poluge konca **22** i vodilice konca **20, 18** i **17** na iglenjači.
- Udijenite konac u ušicu desne igle.



Sl. A Ispravno ispreplitanje konca u sredini tkanine

Sl. B Preslabo zategnut igleni konac
ili
Prejako zategnut konac hvatača

Sl. C Prejako zategnut igleni konac
ili
Preslabo zategnut konac hvatača

6.2 Namještanje zategnutosti iglenog konca

Predzatezač

Ako su glavni zatezač 2 i dodatni zatezač 3 otvoreni, konac igle mora ostati malo zategnut. Takva zategnutost postiće se predzatezačem 1.

Predzatezač 1 utječe ujedno i na duljinu odrezanog kraja iglenog konca (početni konac za sljedeći šav).

- Osnovno namještanje:
Kotačić za namještanje 4 okrenite tako da se njegova prednja strana nalazi u ravnini sa svornjakom 5.
- Kraći početni konac:
Kotačić za namještanje 4 okrenite u smjeru kazaljke na satu.
- Duž i početni konac:
Kotačić za namještanje 4 okrenite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.

Glavni zatezač

Glavni zatezač 2 treba namjestiti što manje.

Konac se treba ispreplitati u sredini tkanine. Previše zategnut konac može kod tankih tkanina rezultirati nepoteljnim nabiranjem i puknućem konca.

- Glavni zatezač 2 namjestite tako da se postigne ravnomjeran bod.
povećanje zategnutosti - okretanje kotačića za namještanje u smjeru kazaljke na satu
smanjenje zategnutosti - okretanje kotačića za namještanje u smjeru suprotnom od kazaljke na satu

Dodatni zatezač

Dodatni zatezač 3 s mogućnošću uključenja služi za brzu promjenu zategnutosti iglenog konca, npr. kod zadebljanih šavova.

- Dodatni zatezač 3 treba namjestiti slabije od glavnog zatezača 2.

6.2.1 Funkcija glavnog i dodatnog zatezača konca ovisno o podizaču stopice

Samo upravljanje Efka DC 1550 DA 321G

Tipkalom 1 (vidi poglavlje 6.17) na bloku tipki stroja u svakom se trenutku može uključiti i isključiti dodatni zatezač konca. U tu svrhu potrebno je parametar F-255 namjestiti na „7”.

Namještanje parametra	Podizanje stopice tijekom izrade šava		Podizanje stopice nakon rezanja konca	
	Glavni zatezač konca	Dodatni zatezač konca	Glavni zatezač konca	Dodatni zatezač konca
F-196=0	0	0	0	0
F-196=0	1	1	0	0
F-196=0	0	0	1	1
F-196=0	1	1	1	1

1 = zatezač konca mehanički otvoren

0 = zatezač konca mehanički zatvoren

- Ako je dodatni zatezač konca otvoren, položaj podizača stopice ostaje nepromijenjen.
- Ako se stroj isključi, zadnje namješten položaj dodatnog zatezača konca zadržava se preko mreže.

6.2.2 Korekcijski šav s kontinuirano zatvorenim zatezačima konca

Samo upravljanje Efka DC 1550 DA 321G

Za korekcijski šav trebao bi zatezač konca s podizanjem stopice ostati zatvoren. Pritom namještanje parametra F-196 za funkciju glavnog zatezača konca i dodatnog zatezača konca ovisno o podizaču stopice nije aktivno.

Kako bi se korekcijski šav mogao brzo uključiti i isključiti, potrebno je najprije namjestiti parametre.

- Korekcijski šav tipkom „A“ upravljačkog polja Efka V810/V820: Parametar F-293 namjestite na 18.
- Korekcijski šav tipkom „B“ upravljačkog polja Efka V810/V820: Parametar F-294 namjestite na 18.

Pritisom tipke „A“ ili „B“ na upravljačkom polju Efka V810 ili V820 korekcijski se šav može brzo uključiti i isključiti ako je zatezač konca kontinuirano zatvoren.

Ako je korekcijski šav bio uključen, na kraju korekcijskog šava potrebno ga je pritiskom na istu tipku na upravljačkom polju Efka ponovno isključiti kako bi se ponovno aktivirao parametar F-196.

6.2.3 Funkcija dodatnog zatezača konca ovisno o pomaku stopice i ograničenju broja okretaja (speedomat)

Samo upravljanje Efka DC 1550 DA 321G

Tipkalom 1 (vidi poglavlje 6.17) na bloku tipki stroja u svakom se trenutku može uključiti i isključiti dodatni zatezač konca. U tu svrhu potrebno je parametar F-255 namjestiti na „7”.

Namještanje parametra	Maksimalno namještanje hoda stopice s pomoću koljenara	Namještanje hoda stopice s pomoću kotačića za namještanje postizanjem HP broja okretaja parametrom F-117 (Speedomat)
F-197=0	1	1
F-197=1	0	1
F-197=2	1(*)	0
F-197=3	0	0

(*) Ako se uključi maks. namještanje hoda stopice s pomoću koljenara, a „Speedomat” postigne HP broj okretaja parametra F-117, automatski se uključuje i dodatni zatezač konca.

0 = dodatni zatezač konca mehanički zatvoren

1 = dodatni zatezač konca mehanički otvoren

- Ako je dodatni zatezač konca zatvoren, status pri namještanju hoda stopice ostaje nepromijenjen.
- Ako se stroj isključi, zadnje namješten položaj dodatnog zatezača konca zadržava se preko mreže.

Osnovno namještanje u upravljačkoj kutiji za automatsko smanjenje broja okretaja (Speedomat) kotačićem za namještanje za visinu alternirajućeg transportnog hoda

Parametar 188

Stupanj 01-21 kompletno područje speedomata

Stupanj 01-10 maksimalno dopušten broj okretaja, parametar F-111 = 2.500 o/min

Stupanj 11-18 linearno stupnjevito smanjenje maksimalnog broja okretaja (Speedomat)

Stupanj 19-21 maksimalno dopušten broj okretaja, parametar F-117 = 1.600 o/min

6.3 Otvaranje zatezača iglenog konca

**Podrazredi
868-190020, 868-290020**

Tijekom podizanja stopica koljenarom glavni i dodatni zatezač automatski se otvaraju.

**Podrazredi
868-190322, 868-290322, 0868-390322**

Zatezač iglenog konca automatski se otvara pri rezanju konca.

6.4 Kratak bod

Kratak bod može se mehanički namjestiti prema naprijed i prema natrag. Kratak bod namješta se imbus ključem (vel. 3) **1** okretanjem graničnog vijka **2**:

U smjeru kazaljke na satu → prema naprijed.

U smjeru suprotnom od kazaljke na satu → natrag.

6.4.1 Kratak bod na početku šava

Ako se šije bez početnog povratnog šivanja, sigurnost na početku šivanja može se povećati izvođenjem kratkog boda na početku šava.

Funkcija se uključuje tako da se parametar F-136 stavi na „4” u kombinaciji s parametrom F-134 „Meko pokretanje” na „1”.

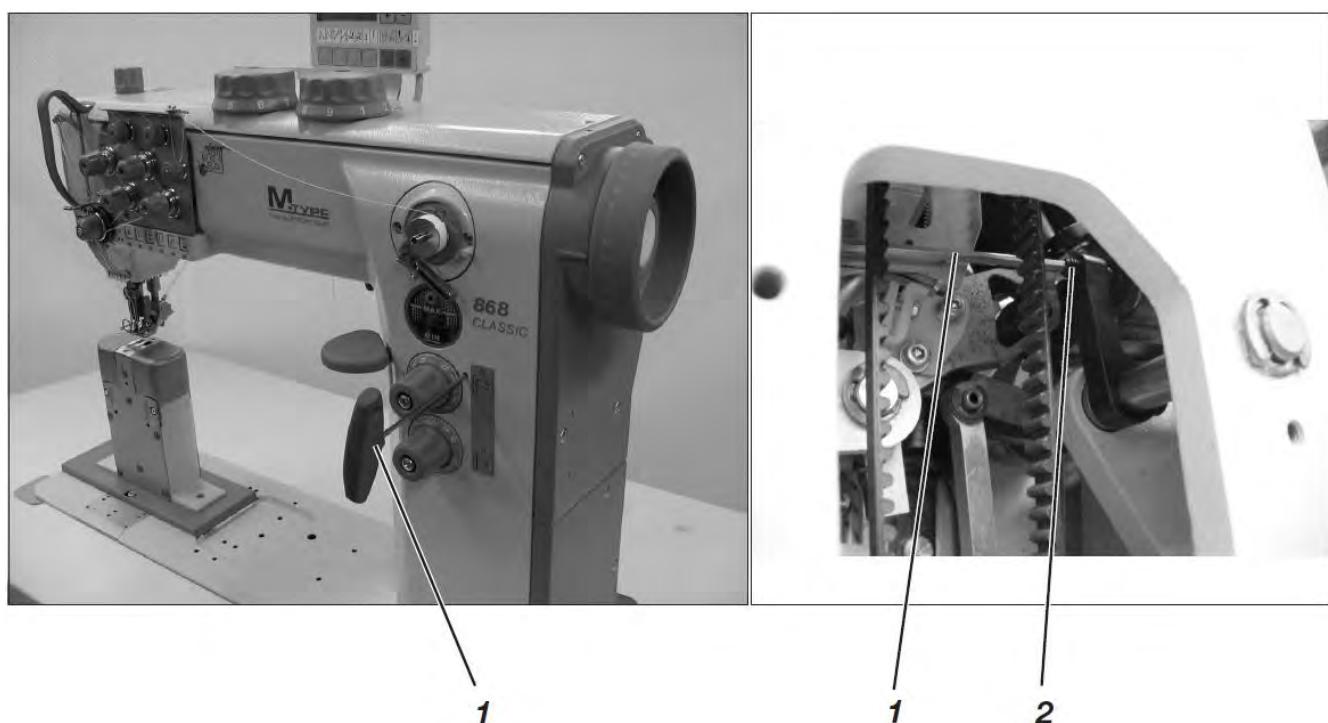
6.4.2 Kratak bod na završetku šava

Na kraju šava može se uključiti funkcija „rezača kratkog konca” (FA-STL). Ta funkcija omogućuje sigurno rezanje konca ako su ubodne duljine veće od 6 mm.

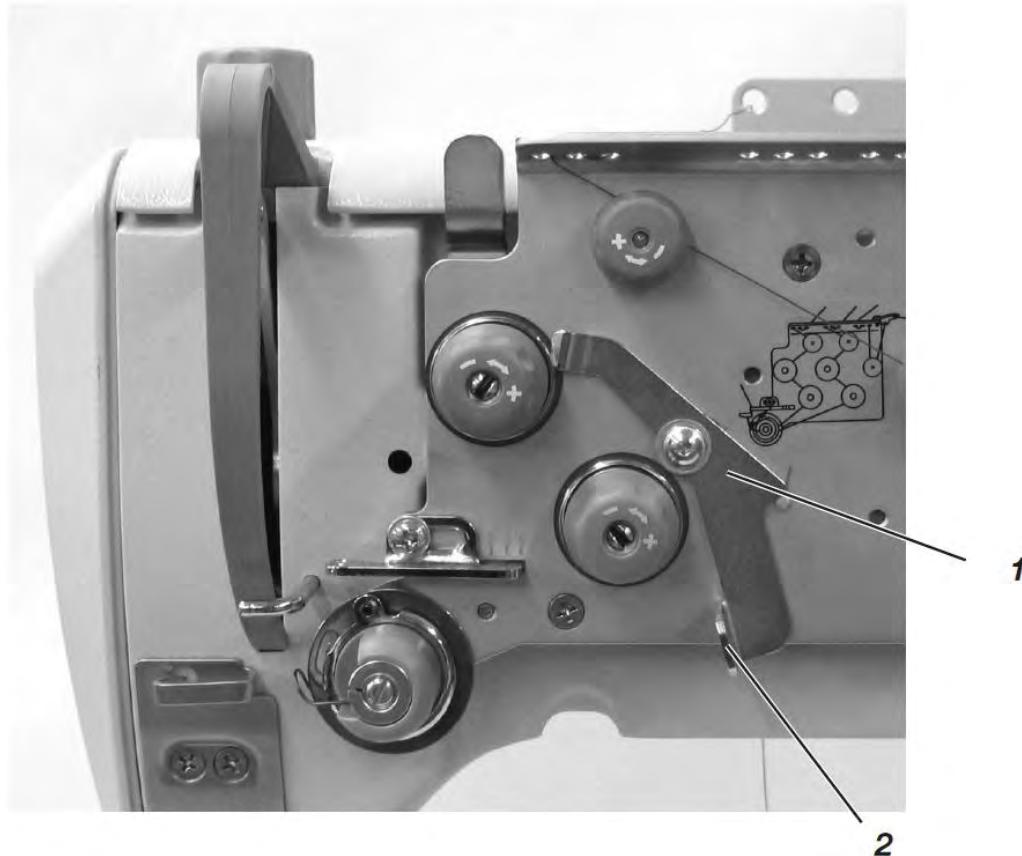
Funkcija „Rezač kratkog konca” uključuje se u upravljanju Efka tako da se parametar F-136 stavi na „2”.

6.4.3 Kratak bod na početku i na završetku šava

Funkcija se uključuje tako da se parametar F-136 stavi na „3” u kombinaciji s parametrom F-134 „Meko pokretanje” na „1”.



6.5 Uključivanje i isključivanje dodatnog zatezača kod strojeva bez rezača konca



Polugom **1** uključuje se i isključuje dodatni zatezač.

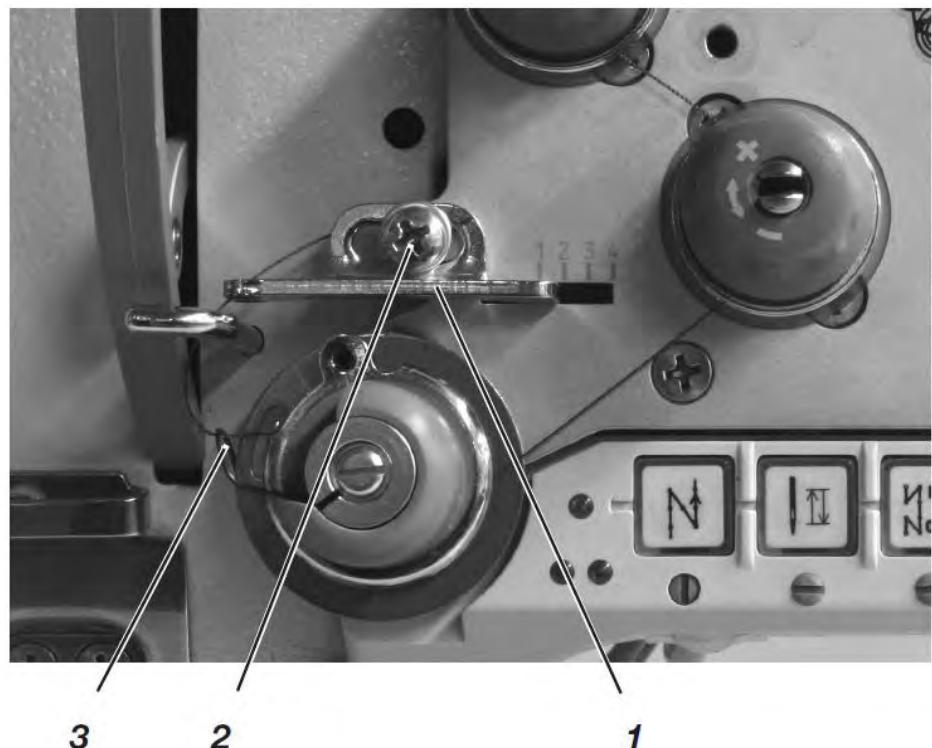
Uključivanje

- Ručku **2** poluge **1** pomaknite ulijevo.

Isključivanje

- Ručku **2** poluge **1** pomaknite udesno.

6.6 Namještanje regulatora konca



Oprez - opasnost od ozljeda!

Isključite glavni prekidač.

Namjestite regulator konca samo kada je šivaći stroj isključen.

Regulatorom konca **1** regulira se količina iglenog konca potrebna za izradu boda.

Samo precizno namješten regulator konca jamči optimalne rezultate šivanja.

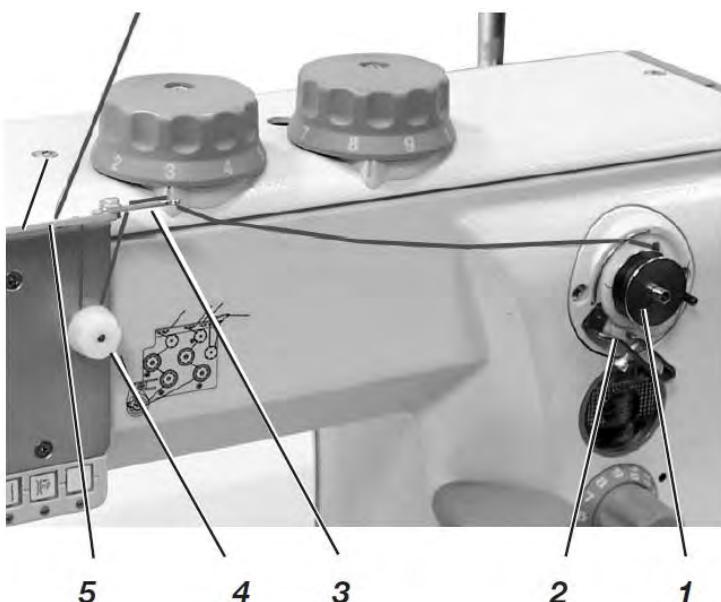
Ako su postavke ispravne, petlja iglenog konca klizi preko najdebljeg mesta na hvataču tako da nije jako zategnuta.

- Otpustite vijak **2**.
- Promijenite položaj regulatora konca **1**.
Regulator konca uljevo = veća količina iglenog konca
Regulator konca udesno = manja količina iglenog konca
- Pritegnite vijak **2**.

Napomena za namještanje:

Ako je potrebna najveća količina konca, oprugu za zatezanje konca **3** povucite oko 0,5 mm iz njezinog krajnjeg donjeg položaja prema gore. To je slučaj kada petlja iglenog konca prolazi maksimalnim promjerom hvatača.

6.7 Namatanje konca hvatača na špulicu



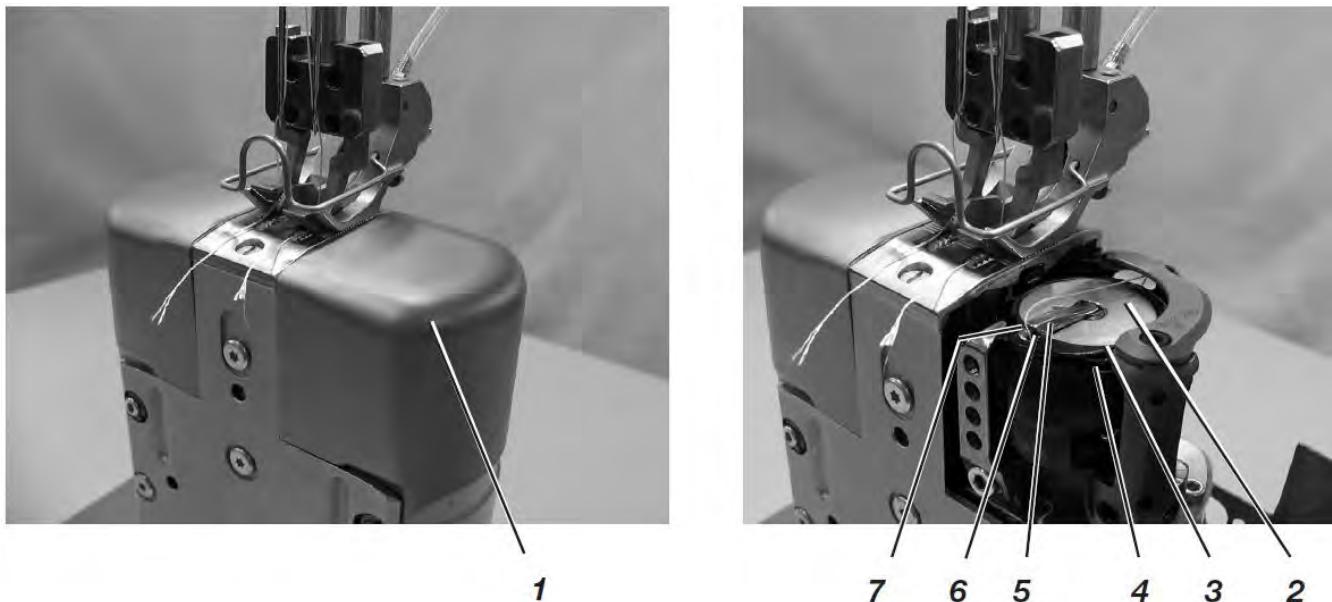
- Kaleme s koncem nataknite na stalak za konac i provucite konac hvatača kroz krak za odmatanje.
- Provucite konac kroz vodilicu **5**, zatezač **4** i vodilicu **3**.
- Stegnite konac iza noža **6** i otrgnite ga povlačenjem u smjeru strelice.
- Stavite špulicu **1** na namotač špulice.
Konac ne treba ručno namatati na špulicu.
- Pritisnite polugu namotača **2** u špulicu.
- Šivanje.
Poluga namotača prekida postupak čim je špulica puna.
Namotač špulice uvijek se zaustavlja na način da se nož nalazi na položaju **6**. (vidi sliku s desne strane).
- Skinite punu špulicu **1**, stegnite konac iza noža **6** i otrgnite povlačenjem u smjeru strelice.
- Praznu špulicu stavite za sljedeće namatanje na namotač špulice i pritisnite polugu namotača **2** u špulicu.



Oprez opasnost od puknuća!

Ako se konac tijekom šivanja ne treba namotati, stopicu obavezno treba blokirati u podignutom položaju, a hod stopice namjestiti na najnižu vrijednost.

6.8 Zamjena špulice konca hvatača



Oprez - opasnost od ozljeda!

Isključite glavni prekidač.

Zamijenite špulicu konca hvatača samo kada je šivaći stroj isključen.

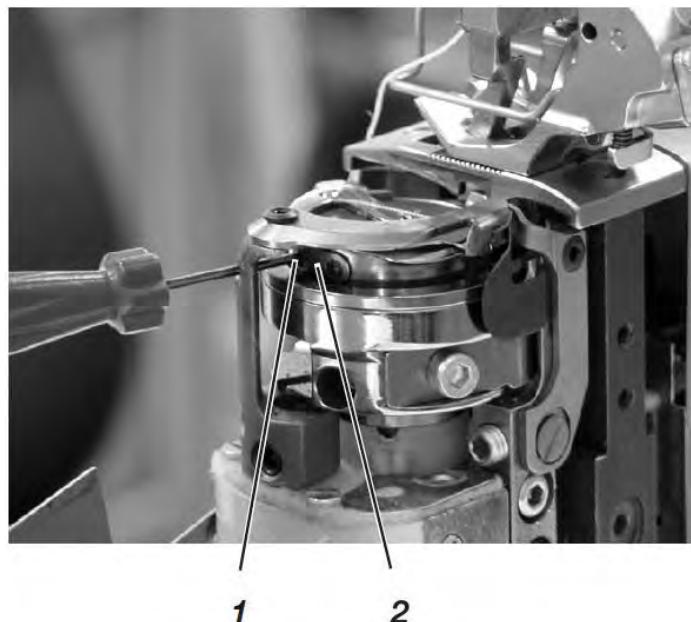
Vađenje prazne špulice

- Podignite stopicu.
- Poklopac hvatača **1** povucite prema gore i otklopite.
- Zaklopku **5** ostavite u gornjem položaju i izvadite praznu špulicu **2**.

Umetanje pune špulice

- Špulicu **2** umetnите na način da se kod povlačenja konca pomiče u **suprotnom smjeru** u odnosu na hvatač.
- Konac hvatača provucite kroz prorez **3** i provucite ispod opruge **4**.
- Konac hvatača provucite kroz prorez **7** i dodatno zategnite za oko 4,5 cm.
- Zatvorite zaklopku **5** i provucite konac hvatača kroz vodilicu **6** zaklopke.

6.9 Namještanje zategnutosti konca hvatača



Oprez - opasnost od ozljeda!

Isključite glavni prekidač.

Namjestite zategnutost konca hvatača samo kada je šivaći stroj isključen.

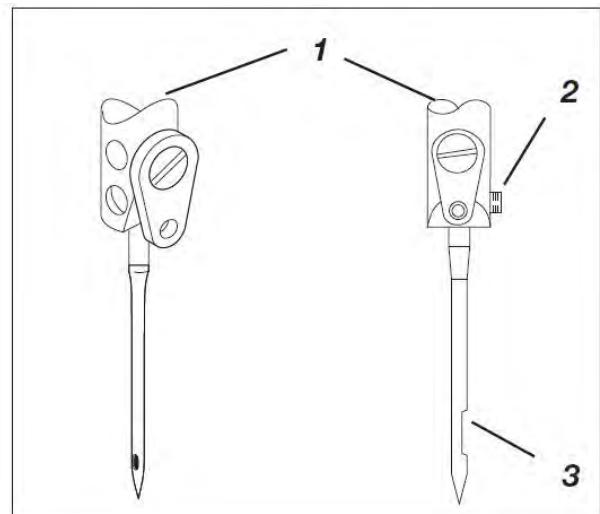
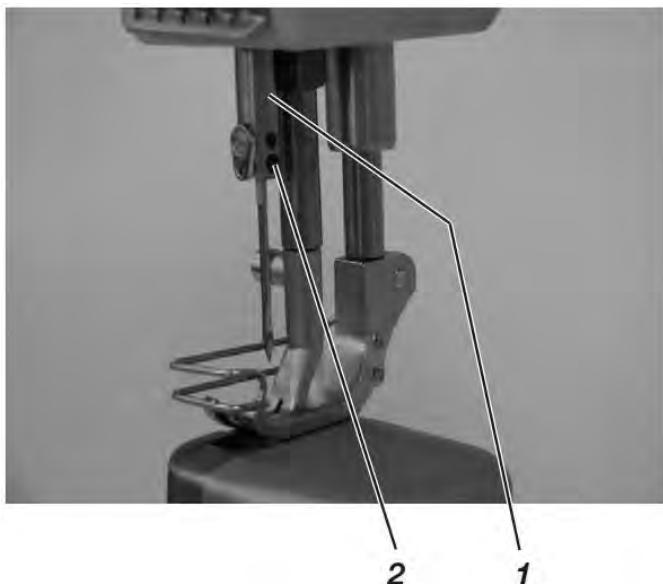
Namještanje zatezne opruge 2

- Namjestite zateznu oprugu **2** regulacijskim vijkom **1**.

Povećanje zategnutosti konca hvatača = vijak **1** okrenite u smjeru kazaljke na satu

Smanjenje zategnutosti konca hvatača = vijak **1** okrenite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu

6.10 Umetanje i zamjena igle kod jednoiglenih šivačih strojeva



Oprez - opasnost od ozljeda!

Isključite glavni prekidač.

Zamijenite iglu samo kada je šivači stroj isključen.

- Okrenite zamašnjak tako da iglenjača 1 dosegne svoj najviši položaj.
- Otpustite vijak 2.
- Izvucite iglu prema dolje iz iglenjače 1.
- Umetnите novu iglu do graničnika u otvor iglenjače 1.
Pozor!
Udubljenje na igli 3 mora biti okrenuto u smjeru hvatača.
- Pritegnite vijak 2.



POZOR!

Tijekom prijelaza na iglu druge debljine potrebno je ispraviti udaljenost hvatača i igle (vidi upute za servisiranje).

Nepoštovanje prethodno navedene napomene može izazvati sljedeće greške:

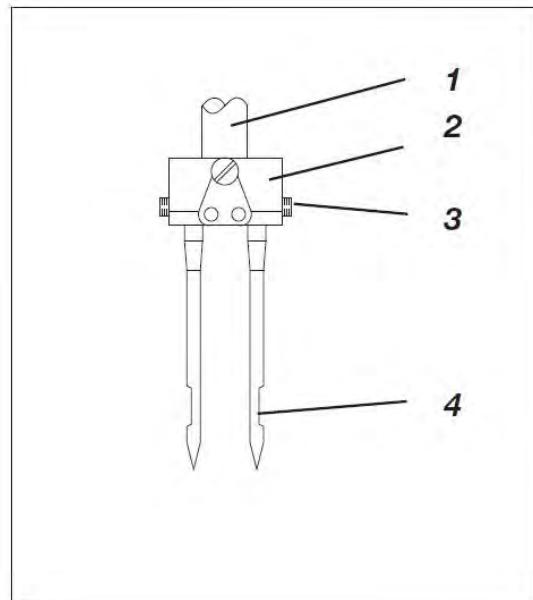
U slučaju umetanja tanje igle:

- neispravni bodovi
oštećenje konca.

U slučaju umetanja deblje igle:

- oštećenje vrha hvatača
oštećenje igle

6.11 Umetanje i zamjena igle kod dvoiglenih šivačih strojeva



Oprez - opasnost od ozljeda!

Isključite glavni prekidač.

Zamijenite igle samo kada je šivači stroj isključen.

- Okrenite zamašnjak tako da iglenjača 1 dosegne svoj najviši položaj.
- Otpustite vijak 3.
- Izvucite iglu prema dolje iz držača igle 2.
- Umetnute novu iglu do graničnika u otvor držača igle 2.
Pozor!
Gledajući s položaja rukovatelja, udubljenje 4 na desnoj igli mora gledati udesno, a udubljenje na lijevoj igli ulijevo (vidi skicu).
- Pritegnite vijak 3.



POZOR!

Tijekom prijelaza na iglu druge debljine potrebno je ispraviti udaljenost hvatača i igle (vidi upute za servisiranje).

Nepoštovanje prethodno navedene napomene može izazvati sljedeće greške:

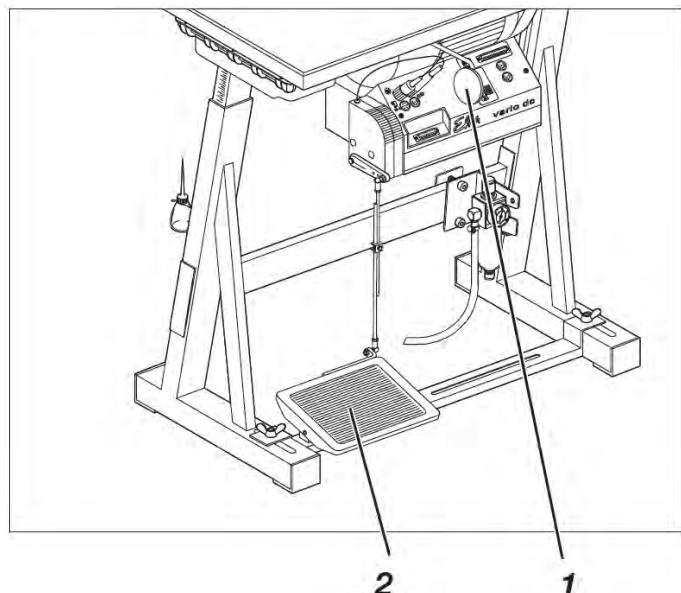
U slučaju umetanja tanje igle:

- neispravni bodovi
oštećenje konca.

U slučaju umetanja deblje igle:

- oštećenje vrha hvatača
oštećenje igala.

6.12 Podizanje stopica



**Podrazredi
868-190020, 868-290020**

Stopice se mogu podići mehanički pritiskom koljenara **1**.

**Podrazredi
868-190322, 868-290322, 868-390322**

Stopice se mogu podići elektropneumatski pritiskom nožne papučice **2** ili koljenara **1**.

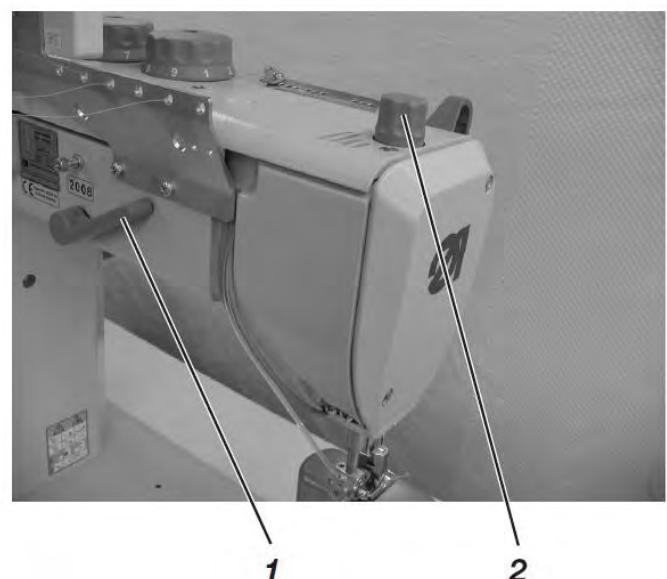
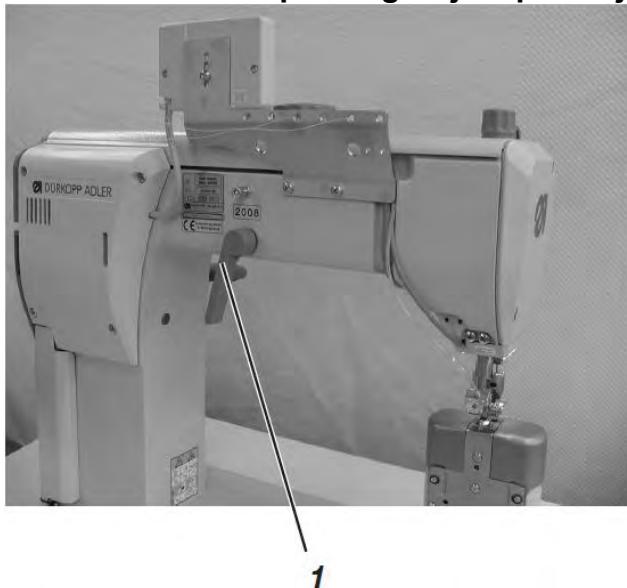
Mehaničko podizanje stopice (koljenar)

- Za pomicanje tkanine (npr. u korekcijske svrhe) koljenar **1** pritisnite udesno.
Stopice ostaju podignute sve dok je koljenar **1** pritisnut.

Elektropneumatsko podizanje stopice (nožna papučica)

- Nožnu papučicu **2** pritisnite do pola prema natrag.
Stopice se podiđu u slučaju mirovanja stroja.
- Nožnu papučicu **2** pritisnite do kraja prema natrag.
Aktivira se rezanje konca i podiđu se stopice.

6.13 Blokada stopica u gornjem položaju



- Polugu **1** zakrenite prema dolje.
Stopice su blokirane u gornjem položaju.
- Polugu **1** zakrenite prema gore.
Blokada je ukinuta.
Ili
- Stopice podignite pneumatski ili koljenarom.
Poluga **1** vraća se u svoj početni položaj.

6.14 Pritisak stopice

Teljeni pritisak stopice namješta se okretnim gumbom **2**.



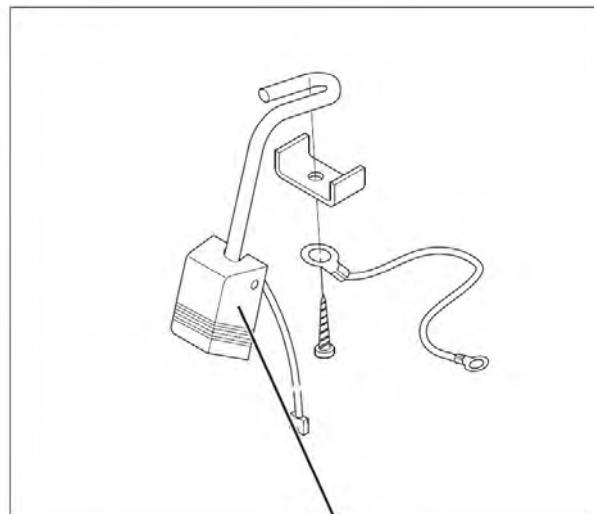
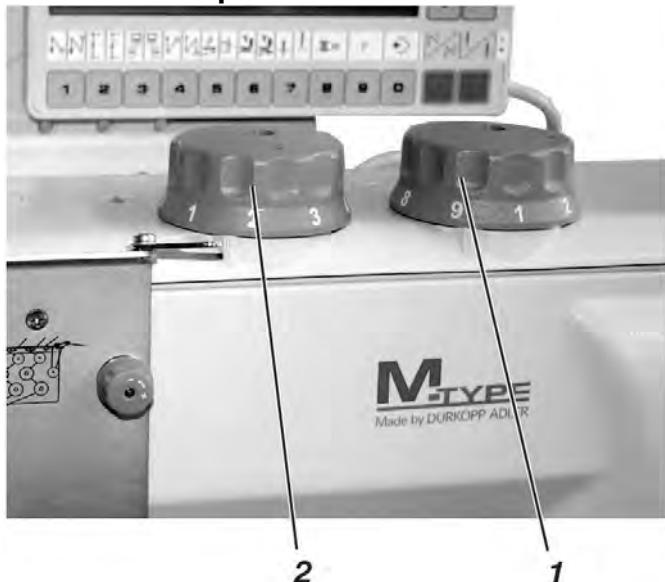
POZOR!

Tkanina ne smije „plivati”.

Ne treba namjestiti veći pritisak od potrebnog.

- Povećanje pritiska stopice = Kotačić za namještanje **2** okrenite u smjeru kazaljke na satu.
- Smanjenje pritiska stopice = Kotačić za namještanje **2** okrenite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.

6.15 Hod stopice



Specijalan šivaći stroj 868 serijski je opremljen, ovisno o podrazredu, dvama kotačićima za namještanje hoda stopice.

Lijevim kotačićem za namještanje **2** bira se standardni hod stopice od 1 do 9 mm.

Desnim kotačićem za namještanje **1** bira se uvećani hod stopice od 1 do 9 mm.

- Okrenite kotačić za namještanje **1** i **2** (1 do 9)
1 = minimalan hod stopice
9 = maksimalan hod stopice

Automatsko ograničenje broja okretaja Šivaći strojevi bez rezača konca

Kod ovih se strojeva broj okretaja ne provjerava.

Obratite pozornost na napomenu i na tablicu na sljedećoj stranici.

Šivaći strojevi s rezačem konca

Hod stopice i broj okretaja međusobno su ovisni. Potenciometar je mehanički spojen s kotačićem za namještanje. Upravljanje s pomoću tog potenciometra prepoznaže namješteni hod stopice i automatski ograničava broj okretaja.

Šivaći strojevi s elektropneumatskim brzim namještanjem hoda stopice

U slučaju zadebljanja na tkanini ili šivanja preko poprečnih šavova postoji mogućnost da se tijekom šivanja pomoću koljenskog prekidača 3 ispod stolne ploče uključi povećani hod stopice (kotačić za namještanje 1). Kao i kod strojeva s rezačem konca, i ovdje postoji potenciometar.



OPREZ opasnost od puknuća!

Standardni hod stopice namješten kotačićem za namještanje 2 ne smije nikada biti već od hoda koji je namješten kotačićem za namještanje 1.

Način rada brzog namještanja hoda stopice

Trajanje aktivacije maksimalnog hoda stopice ovisi o namještenom načinu rada. Postoje tri vrste načina rada.

Pojedinačan način rada određuje se namještanjem parametara **F-138** i **F-184** na upravljačkom polju (vidi priložene upute proizvođača motora).

Način rada	Rukovanje / objašnjenje
Impulsni način rada (s povratom) F-138 = off F-184 = 0	Maksimalan hod stopice ostaje uključen sve dok je koljenski prekidač 3 aktiviran.
Stalan način rada (bez povrata) F-138 = on	Maksimalan hod stopice uključuje se aktiviranjem koljenskog prekidača 3. Ponovnim aktiviranjem koljenskog prekidača ponovno se isključuje maksimalan hod stopice.
Impulsni način rada s minimalnim brojem okretaja F-138 = off F-184 0 < 100	Maksimalan hod stopice ostaje uključen sve dok je koljenski prekidač 3 aktiviran. Nakon isključivanja koljenskog prekidača šivaći stroj šije sve dok se ne postigne namješteni minimalni broj okretaja (parametar F-184) s maksimalnim hodom stopice. Nakon toga šav se nastavlja s normalnim hodom stopice.

NAPOMENA!

Kako bi se postigao siguran rad i dug životni vijek stroja, maksimalan broj okretaja naveden u tablici ne bi trebalo prekoraci.

Podrazred	Područje ubodne duljine [mm]	Položaj kotačića za namještanje hoda stopice	Maks. broj okretaja [o/min]
0868-190322 0868-290322 0868-190020 0868-290020	0-8	1-2,5	2500
		3	2400
		4	2200
		5	2000
		6	1800
		7-9	1600
8-12		1-9	1600

Kod dvoiglenih strojeva s razmakom između igli većim od 20 mm maksimalan broj okretaja smije iznositi **2000 o/min.**

6.16 Namještanje ubodne duljine



Specijalni šivaći strojevi 868 opremljeni su, ovisno o podrazredu, dvama kotačićima za namještanje. Mogu se birati dvije različite ubodne duljine koje se mogu aktivirati tipkalom (vidi poglavlje 6.17).

Ubodne duljine namještaju se s pomoću dvaju kotačića za namještanje **1** i **2** na ruci šivaćeg stroja.

- Gornjim kotačićem za namještanje **1** namjestite veću ubodnu duljinu.
položaj 1 = min. ubodna duljina
položaj 12 = maks. ubodna duljina
- Donjim kotačićem za namještanje **2** namjestite manju ubodnu duljinu.
položaj 1 = min. ubodna duljina
položaj 12 = maks. ubodna duljina

Ubodne duljine jednake su za šivanje unaprijed i unatrag.

- Za ručno namještanje povratnog šivanja polugu regulatora uboda **3** pritisnite prema dolje.
Šivaći stroj šiva unatrag sve dok je pritisнутa poluga regulatora uboda **3**.

Napomena

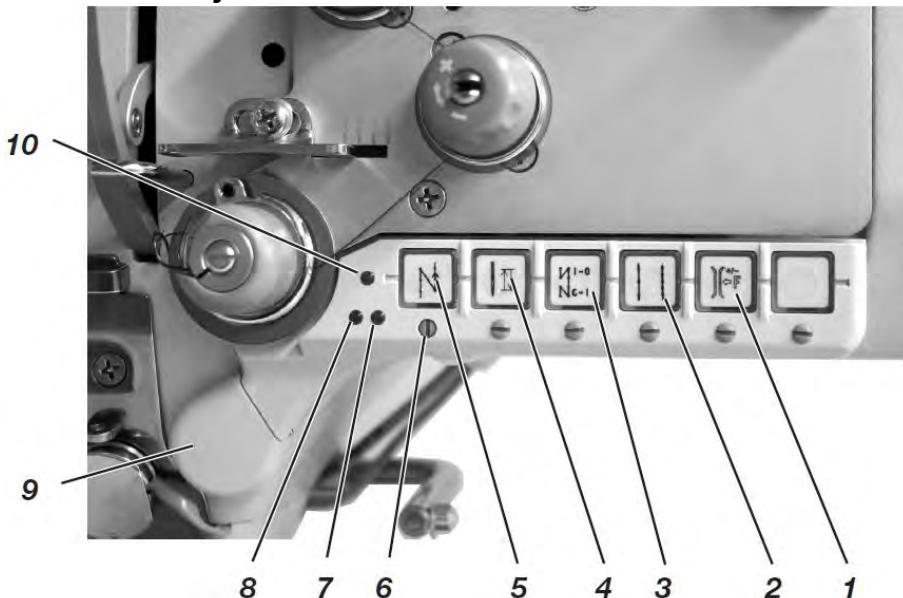
Za lakšu promjenu ubodne duljine tipkom **2** (vidi poglavlje 6.17) trebalo bi aktivirati ubodnu duljinu koju ne treba mijenjati.



OPREZ opasnost od puknuća!

Ubodna duljina namještena donjim kotačićem za namještanje **2** ne bi smjela biti veća od ubodne duljine namještene na gornjem kotačiću za namještanje **1**.

6.17 Blok tipki na ruci stroja



Tipka	Funkcija
1	Dodatno zatezanje konca Tipka osvijetljena: dodatni zatezač konca uključen. Tipka nije osvijetljena: dodatni zatezač konca isključen.
2	2. Ubodna duljina Tipka osvijetljena: velika ubodna duljina (gornji kotačić za namještanje) aktivirana Tipka nije osvijetljena: mala ubodna duljina (donji kotačić za namještanje) aktivirana
3	Uključivanje ili isključivanje povratnog šivanja na početku, tj. završetku šava Ako je povratno šivanje na početku i završetku šava načelno uključeno, aktiviranjem tipkala isključuje se sljedeće povratno šivanje. Ako je povratno šivanje na početku i završetku šava načelno isključeno, aktiviranjem tipkala uključuje se sljedeće povratno šivanja.
4	Stavite iglu u najviši, tj. najniži i položaj. Parametrom F-140 može se namjestiti funkcija tipkala. 1 = igla gore 2 = igla gore/dolje 3 = pojedinačan bod 4 = pojedinačan bod s 2. ubodnom duljinom / kratak bod 5 = igla gore, ako je izvan položaja 2 Tvrnica postavka 1 = igla gore.
5	Ručno šivanje unatrag Šivaći stroj šiva unatrag sve dok je pritisnuto tipkalo.

LED	Funkcija
7 i 8	Prikaz za praznu špulicu u slučaju da postoji kontrola preostalog konca (lijeva/desna špulica)
10	LED prikaz „Mreža uključena“

Vijkom **6** ispod tipkala **5** može se dodijeliti funkcija za tipkalo **9**.

- Odaberite funkciju.
Primjer: **5** = ručno šivanje unatrag.
- Vijak **6** uvrnute ispod tipkala **5** i okrenite za 90° udesno (prorez stoji okomito).
Funkcija se sada može uključiti s pomoću oba tipkala **5** i **9**.



POZOR!

Prije nego što se tipkalu **9** dodijeli neka druga funkcija, prethodnu dodjelu funkcije treba deaktivirati.

7. Pogon i upravljačko polje

Vidi zasebne upute proizvođača pogona šivaćeg stroja.

8. Šivanje

Za opis šivanja polazi se od sljedećih pretpostavki:

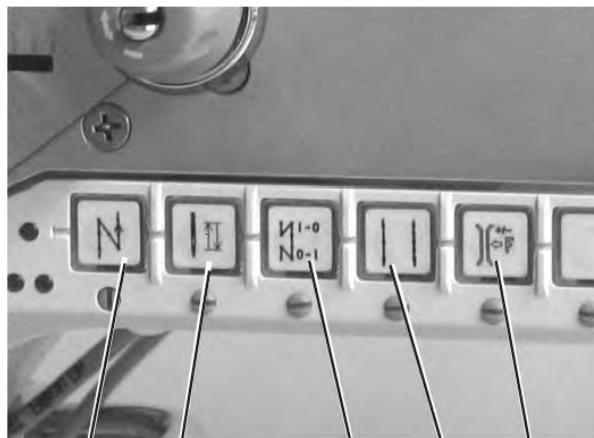
- Radi se o jednoiglenom stroju s
 - rezačem konca
 - elektropneumatskim povratnim šivanjem i podizačem stopice
 - elektropneumatskim namještanjem hoda stopice.
- Na upravljačkom polju namještene su sljedeće funkcije:
 - Povratno šivanje na početku šava: UKLJUČENO
 - Povratno šivanje na kraju šava: UKLJUČENO
 - Položaj stopice prije i nakon rezanja DOLJE
 - Položaj igle prije rezanja: DOLJE (položaj 1)
 - Položaj igle nakon rezanja: GORE
- Glavni prekidač je uključen.
- Zadnji postupak šivanja završen je izradom šava s povratnim šivanjem i rezanjem konca.

Postupak rukovanja i slijed funkcija tijekom šivanja:

Postupak šivanja	Rukovanje / objašnjenje
Prije početka šivanja	
Početni položaj	<ul style="list-style-type: none">- Nož na papučica u položaju mirovanja. Šivaći stroj miruje. Igle su gore. Stopice su dolje.
Pozicioniraje tkanine na početku šava	<ul style="list-style-type: none">- Stisnite nožnu papučicu do pola prema natrag. Podignite stopice.- Primaknите tkaninu iglama.
Šivanje	<ul style="list-style-type: none">- Nožnu papučicu stisnite prema naprijed i zadržite stisnutu. Stroj šije brojem okretaja koji određuje nož na papučica.
U sredini šava	
Prekid šivanja	<ul style="list-style-type: none">- Maknite pritisak s nožne papučice (položaj mirovanja). Stroj se zaustavlja u 1. položaju (igle dolje). Stopice su dolje.
Nastavak postupka šivanja (nakon prestanka pritiska na nožnu papučicu)	<ul style="list-style-type: none">- Nožnu papučicu stisnite prema naprijed. Stroj šije brojem okretaja koji određuje nož na papučica.



6



3

4

2

1

Šivanje unatrag između šava

- Pritisnite polugu regulatora uboda **6** prema dolje. Šivaći stroj šiva unatrag sve dok je pritisnuta poluga regulatora uboda.
Broj okretaja određuje noć na papučica.
- ili
- Pritisnите tipku **5**.

Šivaći stroj šije preko poprečnog šava.
(maksimalan hod stopice)

Uključuje se maksimalan hod stopice.
Broj okretaja ograničen je na 1600 o/min.
Načini rada maksimalnog hoda stopice:

- Za uključivanje maksimalnog hoda stopice kratko aktivirajte koljenski prekidač.
- Za isključivanje maksimalnog hoda stopice ponovno aktivirajte koljenski prekidač.

Šivanje druge ubodne duljine tijekom šivanja
(maksimalna ubodna duljina)

- Pritisnите tipku **2**.

Povećanje zategnutosti konca tijekom šivanja

- Pritisnите tipku **1**.

Na završetku šava

Vađenje tkanine

- Noć nu papučicu stisnite do kraja prema natrag i držite pritisnuto.
Izvodi se povratno šivanje na završetku šava (ako je aktivirano).
Konac se reže.
Stroj se zaustavlja u 2. položaju.
Igle su u gornjem položaju (okretanje natrag).
Stopice su gore.
- Izvadite tkaninu.

9. Održavanje

9.1 Čišćenje i provjera



Oprez - opasnost od ozljeda!

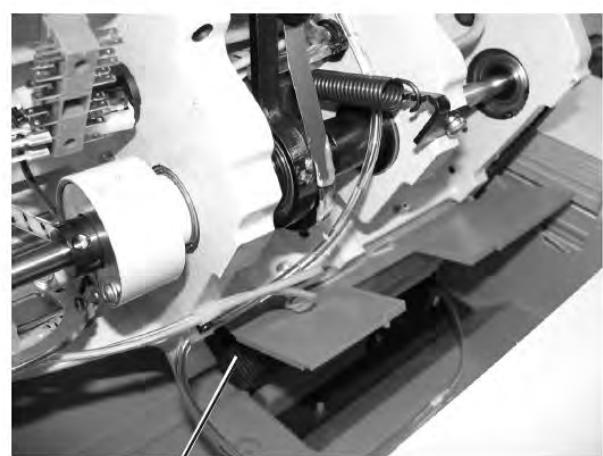
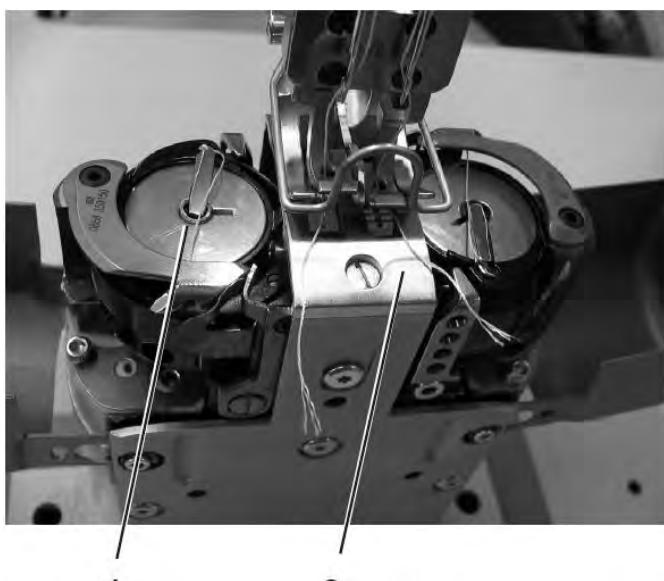
Isključite glavni prekidač.

Radovi održavanja na šivačem stroju smiju se izvoditi samo dok je stroj isključen.

Radove održavanja treba izvesti najkasnije u intervalima održavanja koji su navedeni u tablicama (vidi stupac „Radni sati“).

Ako se obrađuju materijali koji puštaju puno dlačica, intervali održavanja mogu biti i kraći.

Čist šivači sprječava pojavu smetnji.

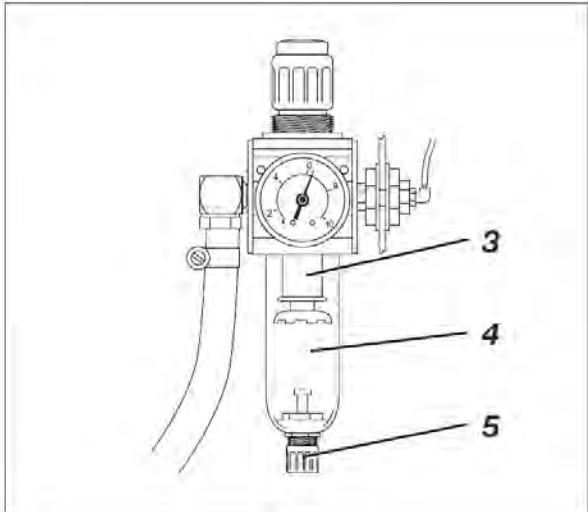
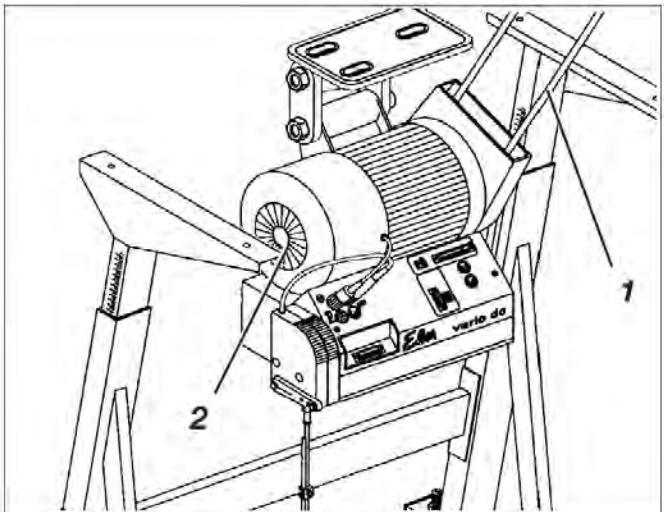


1

2

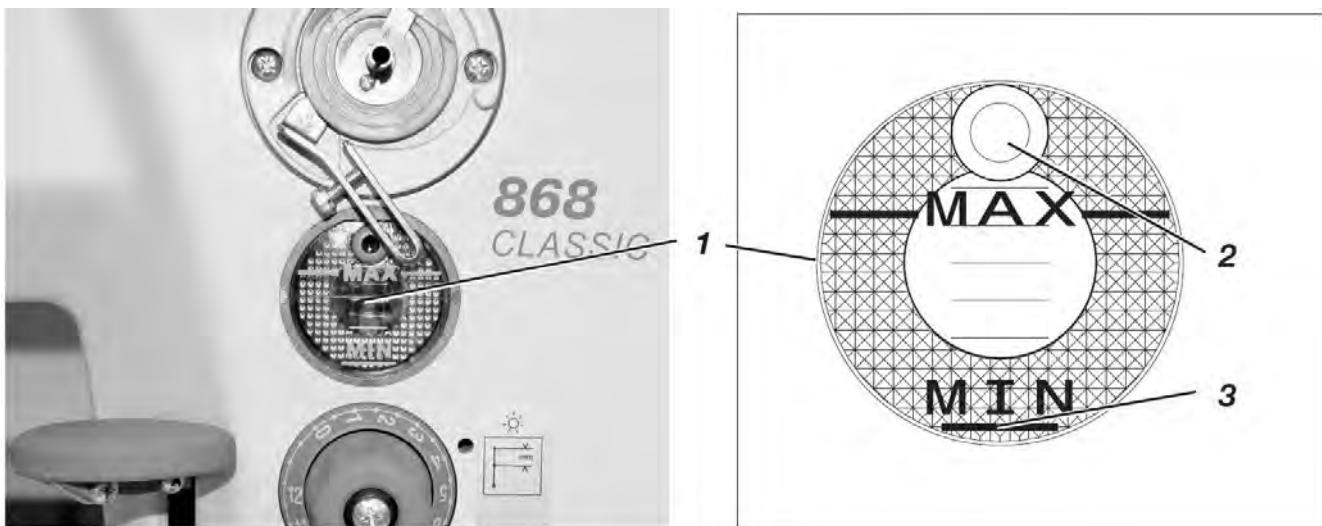
3

Potrebni radovi održavanja	Objašnjenje	Broj radnih sati
Gornji dio šivačeg stroja		
- Uklanjanje prašine od šivanja i ostataka konca (npr. s pomoću pištolja s komprimiranim zrakom)	Mesta koja posebno treba očistiti: - područje donje strane ubodne pločice 2 - područje oko hvatača 1 - kućište špulice - rezač igle - područje oko igle	8
	POZOR! Pištolj s komprimiranim zrakom držite tako da se prašina od šivanja ne upuhuje u uljno korito.	
Izravan pogon		
Čišćenje rešetke ventilatora motora 3 (npr. s pomoću pištolja s komprimiranim zrakom)	Otvore za ulaz zraka očistite od prašine od šivanja i ostataka konca.	8



Potrebni radovi održavanja	Objašnjenje	Broj radnih sati
Pogon šivaćeg stroja		
Čišćenje rešetke ventilatora motora 2 (npr. pištoljem s komprimiranim zrakom)	Otvore za ulaz zraka očistite od prašine od šivanja i ostataka konca.	8
Provjera stanja i zategnutosti klinastog remena 1	Klinasti remen mora se nakon pritiska prstom u sredini udubiti još za približno 10 mm.	160
Pneumatski sustav		
Provjera razine vode u regulatoru tlaka	Razina vode ne smije sezati do filterskog uloška 3. - Nakon odvrtanja vijka za ispust 5 vodu pod pritiskom treba ispustiti iz separatora vode 4.	40
Čišćenje filterskog uloška	Kroz filterski uložak 3 izdvajaju se nečistoće i kondenzirana voda. - Odvojite stroj od mreže komprimiranog zraka. - Odvrnite vijak za ispust 5. Pneumatski sustav šivaćeg stroja ne smije biti pod tlakom. - Odvrnite separator vode 4. - Odvrnite filterski uložak 3. Onečišćenu filtersku posudu i filterski uložak isperite benzinom za pranje (ne otapalom) i dobro ispušite. - Jedinicu za održavanje ponovno sastavite.	500
Provjera nepropusnosti sustava		500

9.2 Podmazivanje uljem



Oprez - opasnost od ozljeda!

Ulje može izazvati kočni osip.
Izbjegavajte dulji dodir s kočom.
Nakon dodira s uljem temeljito isperite koč u.



POZOR!

Rukovanje mineralnim uljima i njihovo zbrinjavanje podlijeće je zakonskim propisima.
Predajte staro ulje na ovlašteno sakupljaliste.
Čuvajte okoliš.
Pazite na to da ne dođe do prolijevanja ulja.

Za podmazivanje specijalnog šivaćeg stroja uljem upotrebljavajte isključivo ulje za podmazivanje **DA 10** ili jednakovrijedno ulje sljedećih specifikacija:

- viskoznost na 40 °C: 10 mm²/s
- plamište: 150° C

DA 10 se od prodajnih mjeseta tvrtke **DÜRKOPP ADLER AG** može naručiti pod sljedećim kataloškim brojevima:

spremnik od 250 ml:	9047 000011
spremnik od 1 litre:	9047 000012
spremnik od 2 litre:	9047 000013
spremnik od 5 litara:	9047 000014

Potrebni radovi održavanja	Objašnjenje	Broj radnih sati
Podmazivanje gornjeg dijela šivaćeg stroja	<p>Gornji dio šivaćeg stroja opremljen je centralnim podmazivanjem stijenjem. Mesta ležajeva opskrbljuju se iz spremnika ulja 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Razina ulja ne smije pasti ispod oznake MIN 3 na spremniku ulja. Padne li razina ulja ispod oznake MIN 3, spremnik ulja svijetlit će (samo strojevi CLASSIC). - Kroz otvor 2 nadolijte ulje do oznake „Max.” 	8

10. Dodatna oprema

10.1 Vodilica sredine šava



Općenito

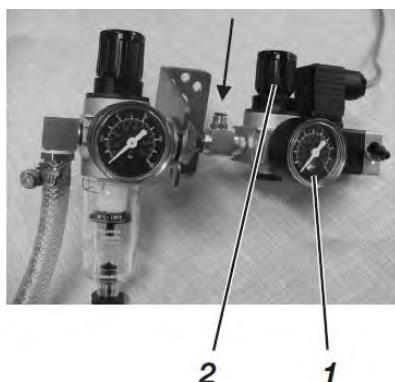
Vodilica sredine šavova služi i kao pomoć za vođenje tijekom izrade ukrasnih šavova. Vodilica određuje sredinu između šavova tako da je razmak između sredine šava te lijeve i desne igle jednak.



Pozor!

Tlak za vodilicu sredine šava smije iznositi najviše 3 bar.

Tlak se može očitati na manometru **1**, a namješta se na okretnom kotačiću **2**.



- Za namještanje pritiska nalijeganja okretni kotačić **2** regulatora tlaka vodilice sredine šava izvucite i okrenite.

okretanje u smjeru kazaljke na satu = povećanje pritiska nalijeganja
okretanje u smjeru suprotnom od kazaljke na satu = smanjenje pritiska nalijeganja

10.2 Popravak

U slučaju oštećenja stroja ili habanja...

Dürkopp Adler AG

Potsdamer Str. 190

33719 Bielefeld

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

Telefaks: +49 (0) 521 925 2594

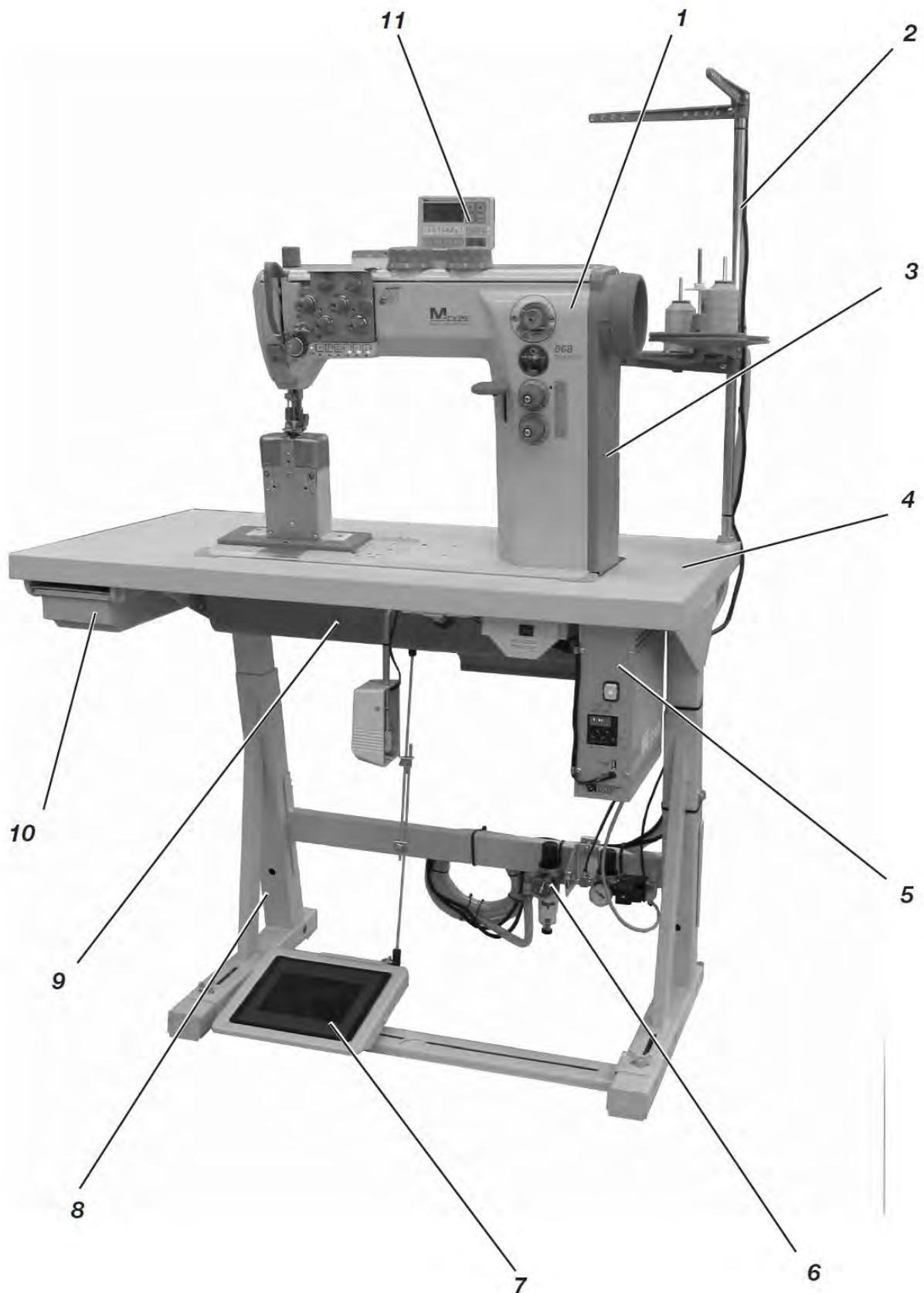
E-adresa: service@duerkopp-adler.com

Internet: www.duerkopp-adler.com

2. dio: Upute za postavljanje razreda 868

1.	Sadržaj isporuke	5
2.	Općenito i transportna osiguranja	5
3.	Montaža postolja.....	7
3.1	Montaža dijelova postolja (standard).....	7
3.2	Kompletiranje stolne ploče i pričvršćivanje na postolju	7
3.3	Namještanje radne visine	8
4.	Pogoni šivaćeg stroja.....	9
4.1	Vrsta pogona, tip i namjena	9
4.2	Komponente pogonskih paketa	9
4.3	Montaža pogona šivaćeg stroja	10
4.4	Montaža nožne papučice	10
4.5	Upravljanje za strojeve s Efka DC 1550 / DA 321G	11
4.6	Montaža davača zadane vrijednosti	11
5.	Montaža gornjeg dijela šivaćeg stroja	12
5.1	Montaža šarki na gornjem dijelu šivaćeg stroja	12
5.2	Montaža izravnog pogona	13
5.3	Zatezanje zupčastog remena izravnog pogona	13
5.4	Postavljanje gornjeg dijela šivaćeg stroja na postolje	14
5.5	Postavljanje i zatezanje klinastog remena	15
5.6	Montaža poklopca remena	16
5.7	Montaža usisnog voda za ulje	17
5.8	Pričvršćivanje koljenara	18
5.9	Postavljanje upravljačkog polja	19
5.10	Montaža rasvjete šivaće površine (dodatna oprema)	20
6.	Električni priključak	22
6.1	Općenito	22
6.2	Provjera mrežnog napona	22
6.3	Priklučivanje pogona šivaćeg stroja	22
6.3.1	Priklučivanje motora sa spojkom	22
6.3.2	Priklučenje istosmjernog pogona za pozicioniranje	22
6.4	Uspostava izjednačenja potencijala	23
6.5	Priklučivanje pogona šivaćeg stroja na mrežu	24
6.6	Priklučenje gornjeg dijela šivaćeg stroja	24

6.7	Priklučivanje transformatora rasvjete šivače površine (dodatna oprema)	25
6.8	Priklučivanje izravnog pogona	26
6.8.1	Priklučivanje hall senzora (dodatna oprema).....	26
6.8.2	Montaža i priključak transformatora rasvjete šivače površine (dodatna oprema).....	28
6.8.3	Priklučak na upravljanje DA321G	28
6.8.4	Priklučne utičnice na upravljanju DA321G	29
6.8.5	Priklučivanje upravljanja DA321G	29
6.8.6	Provjera smjera okretanja pogona šivaćeg stroja.....	30
6.8.7	Kontrola pozicioniranja.....	30
6.8.8	Posebni parametri šivaćeg stroja.....	31
6.9	Master reset	31
7.	Pneumatski priključak	33
7.1	Pneumatsko podizanje stopice	33
8.	Podmazivanje	34
9.	Test šivanja.....	35



1. Sadržaj isporuke

Sadržaj isporuke **ovisi o vašoj narudžbi.**

Molimo vas da prije postavljanja provjerite imate li sve potrebne dijelove. Ovaj opis vrijedi za specijalan šivači stroj čije pojedinačne komponente u cijelosti isporučuje tvrtka **Dürkopp Adler AG.**

- **1** gornji dio šivaćeg stroja

Dürkopp Adler dodatak obuhvaća:

- **2** stalak za konac
- zaštitna navlaka (bez slike)
- **9** uljno korito

Komplet električnih dijelova, ovisno o narudžbi, za:

strojeve s upravljanjem Efka DC 1550 / DA321G

- **5** upravljanje Efka
- **11** upravljačko polje
- **3** poklopac

Šivači strojevi s motorom sa spojkom

- glavni prekidač
- pogon šivaćeg stroja
- zaštita za remen

Dodatna oprema

- **8** postolje (opcija)
- **7** nož na papučice i poluga (opcija)
- **4** stolna ploča (opcija)
- **10** ladica (opcija)
- koljenar
- pneumatsko podizanje stopice

2. Općenito i transportna osiguranja



POZOR!

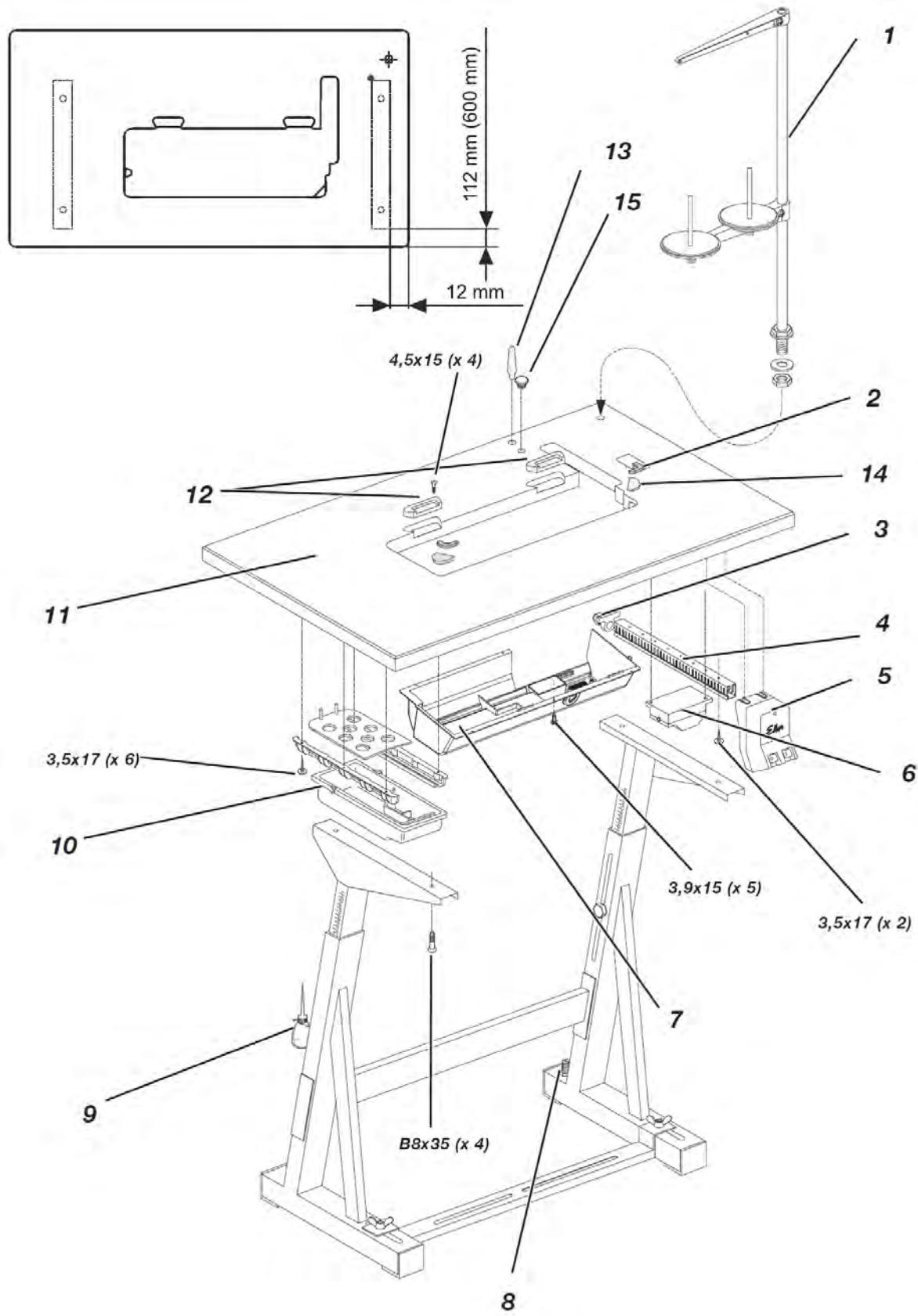
Specijalan šivači stroj smije postavljati samo obučeno stručno osoblje.

Transportna osiguranja

Ako ste kupili montiran specijalan šivači stroj, potrebno je ukloniti sljedeća transportna osiguranja:

- sigurnosne trake i drvene letvice na gornjem dijelu stroja, stolu i postolju
- zaštitnu drvenu kocku i trake na pogonu šivaćeg stroja.

Obratite pozornost na granulaciju stolne ploče!



3. Montaža postolja

3.1 Montaža dijelova postolja (standard)

- Montirajte pojedinačne dijelove postolja kao što je prikazano na slici sa strane.
- Radi stabilnosti postolja pritegnite vijak za namještanje **8**. Postolje sa sve četiri noćice mora nalijegati na podu!

3.2 Kompletiranje stolne ploče i pričvršćivanje na postolju

Za optimalan raspored pridrtavajte se odgovarajućeg rasporeda stolne ploče.

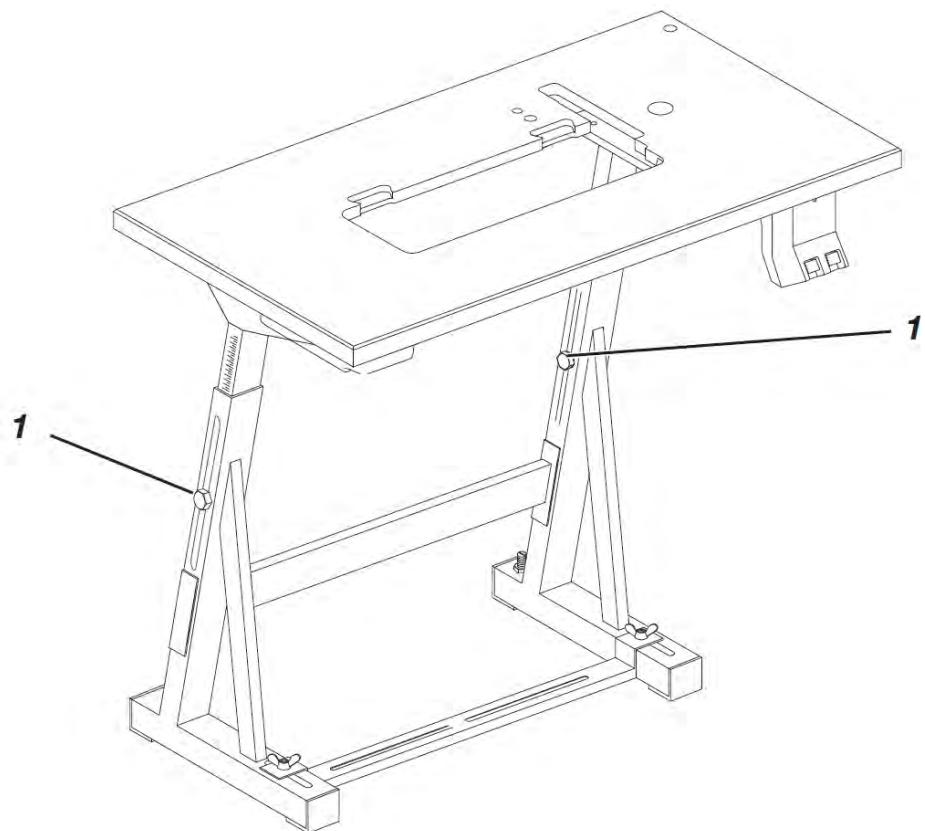
Postolje	Raspored stolne ploče
MG55 400364	0791 868710
MG55 400374	0791 868710

- **Ladicu 10** zajedno s drtacima pričvrstite lijevo ispod stolne ploče.
- Pričvrstite **uljno korito 7**. Sva tri ispuštenja uljnog korita nalijeđuju u otvoru stolne ploče.
- Pričvrstite **glavni prekidač 5*** desno ispod stolne ploče.
- **Kabelski kanal 4*** pričvrstite iza glavnog prekidača 5 ispod stolne ploče.
- **Držać 3** za vlačno rasterećenje priključnog voda pričvrstite iza kabelskog kanala 4 ispod stolne ploče.
- Pričvrstite **transformator rasvjete šivaće površine 6** (dodatna oprema) ispod stolne ploče.
- **Potpore gornjeg dijela 13**** umetnite u provrt stolne ploče
- **Čep 15**** umetnite u provrt stolne ploče
- **Donje dijelove šarki 12** za gornji dio šivaćeg stroja umetnite u otvor stolne ploče **11** i pričvrstite vijcima.
- Umetnite **kosi podložak 14****.
- Umetnite **kutne gumene dijelove 2**.
- **Stolnu ploču 11** drvenim vijcima (B8 x 35) pričvrstite na postolje. (položaj vidi na skici)
- **Stalak za konac 1** umetnite u otvor na stolnoj ploči i pričvrstite maticama i podložnim pločicama. Montirajte i poravnajte drtac kalema konca i drtac kraka za odmatanje. Drtac kalema konca i krak za odmatanje moraju se nalaziti jedan iznad drugog.
- **Držać za uljno korito 9** pričvrstite na lijevu prečku postolja.

* Ne postoji kod šivaćih strojeva s izravnim pogonom.

** Za ravno postavljanje stroja na postolju treba zamijeniti položaje **13** i **15**. Nema položaja **14**.

3.3 Namještanje radne visine



- Radna visina može se namjestiti između 750 i 900 mm (mjereno do gornjeg ruba stolne ploče).
- Otpustite vijke 1 na prečkama postolja.
- Stolnu ploču namjestite vodoravno na željenu radnu visinu. Stolnu ploču na obje strane ravnomjerno izvucite ili ugurajte kako biste sprječili deformaciju rubova.
- Pritegnite oba vijka 1.

4. Pogoni šivaćeg stroja

4.1 Vrsta pogona, tip i namjena

Raspoložive su sljedeće vrste pogona šivaćeg stroja:

Podrazred	Motor sa spojkom	Istosmjerni pogon za pozicioniranje
868-190020 868-290020	FIR 1147-F.752.3 * FIR 1148-F.752.3	Efka DC1550/DA321G Efka DC1550/DA321G**
868-190322 868-190341 868-290322 868-290341 868-390322		Efka DC1550/DA321G Efka DC1550/DA321G**

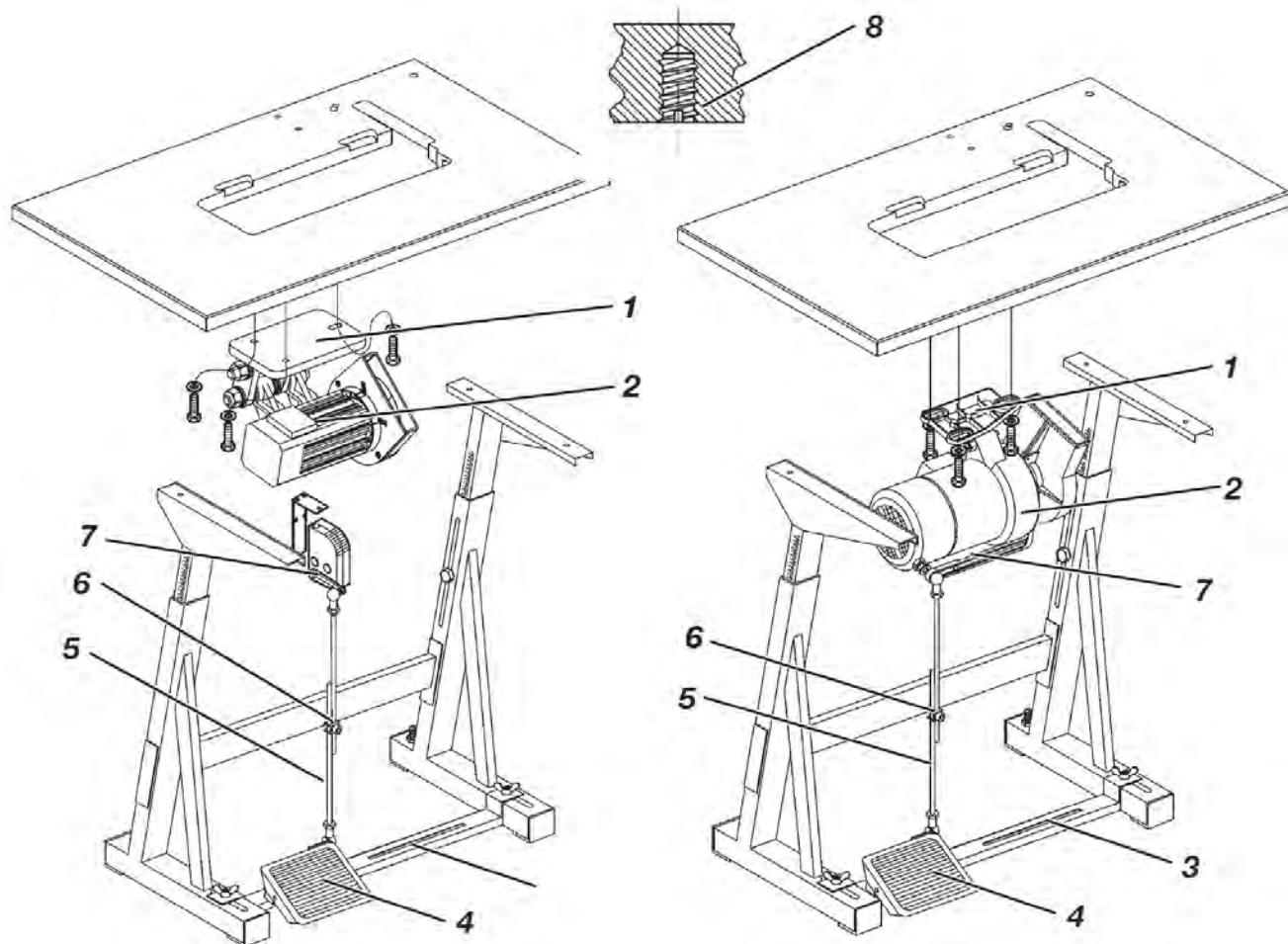
* Ovaj motor sa spojkom sadrži elektromagnetsku kočnicu koja nakon isključivanja motora u kratkom roku zaustavlja rotor koji se još okreće. Na taj se način sprječava pokretanje šivaćeg stroja ako se neposredno nakon isključivanja pritisne nož na papučica.

** podstolna montaža

4.2 Komponente pogonskih paketa

Teljeni pogon isporučuje se kao „Pogonski paket” koji osim pogona šivaćeg stroja sadrži i remenicu, klinasti remen, priključni vod, polugu nož ne papučice, materijal za pričvršćivanje i nacrte.

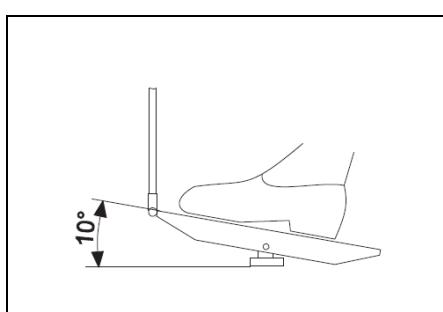
4.3 Montaža pogona šivaćeg stroja



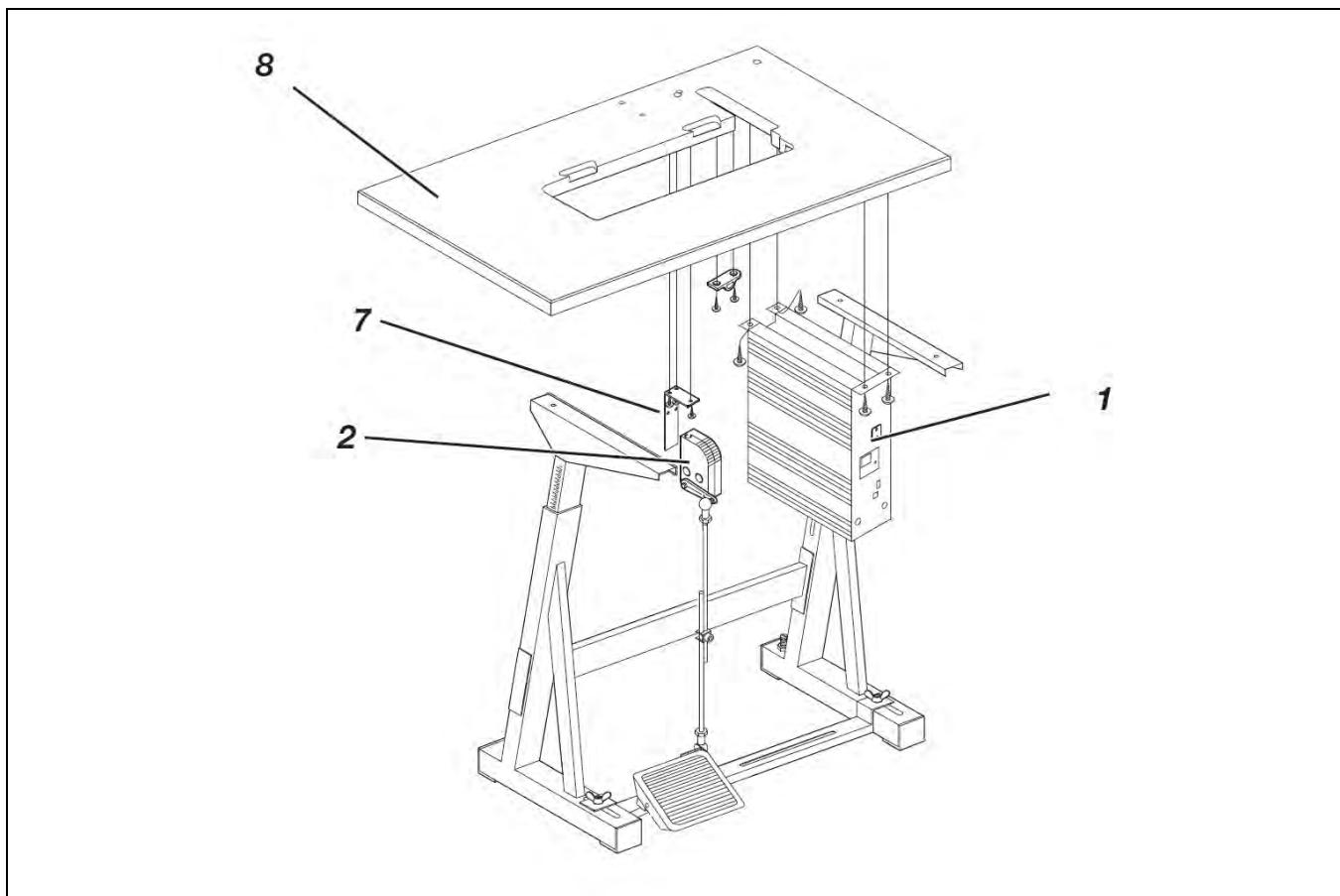
- Pogon šivaćeg stroja 2 pričvrstite zajedno s podnožjem 1 s donje strane stolne ploče.
U tu svrhu 3 imbus vijka (M8 x 15) s podložnim pločicama uvrnite u maticice za uvrtanje 8 s donje strane stolne ploče.

4.4 Montaža nožne papučice

- Pričvrstite nožnu papučicu 4 na podupirač postolja 3.
- Iz ergonomskih razloga nožnu papučicu 4 usmjerite kako slijedi: Sredina nožne papučice mora se nalaziti približno ispod igle. Radi centriranja nožne papučice, podupirač postolja 3 ima uzdužne rupe.
- Kuglasti svornjak ovisno o pogonu pričvrstite na polugu 7.
- Objesite polugu nožne papučice 5.
- Vijak 6 malo otpustite.
- Visinu poluge nožne papučice 5 namjestite na sljedeći način: Nožna papučica 4 mora imati nagib od približno 10° kada nije pritisnuta.
- Pritegnite vijak 6.



4.5 Upravljanje za strojeve s Efka DC 1550 / DA 321G



- Montirajte upravljanje 1 s pomoću 4 vijka ispod stolne ploče 2.
- Mrežni kabel upravljanja pričvrstite obujmicom vlačnog rasterećenja 3 ispod stolne ploče

4.6 Montaža davača zadane vrijednosti

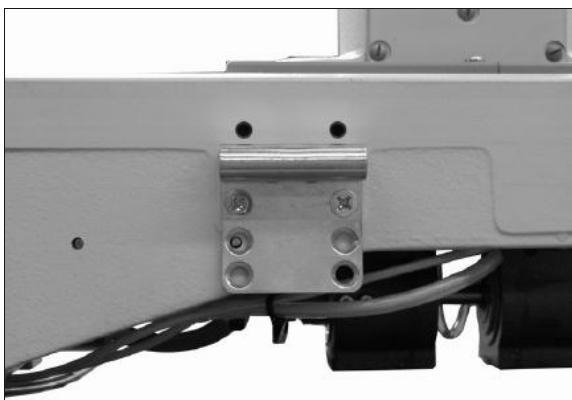
- Pričvrstite kutnik 7 ispod stolne ploče 8.
- Pričvrstite davač zadane vrijednosti 2 na kutnik 7.

5. Montaža gornjeg dijela šivaćeg stroja

Gornji dijelovi šivačih strojeva razreda 868 mogu se na postolje montirati ravno ili ukošeno.

Pritom treba uzeti u obzir polođaj šarki na gornjem dijelu šivaćeg stroja i pričvršćenje izravnog pogona.

5.1 Montaža šarki na gornjem dijelu šivaćeg stroja

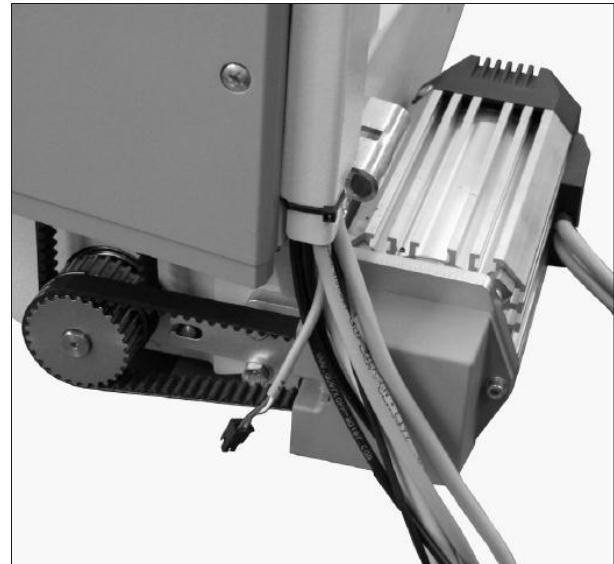
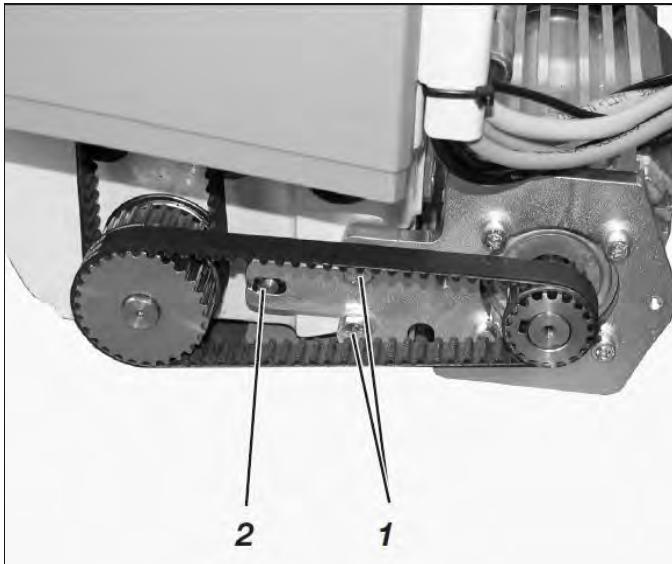


Polođaj šarki za ukošeno postavljanje gornjeg dijela



Polođaj šarki za ravno postavljanje gornjeg dijela

5.2 Montaža izravnog pogona



Položaj držača motora za ukošeno postavljanje gornjeg dijela



Položaj držača motora za ravno postavljanje gornjeg dijela

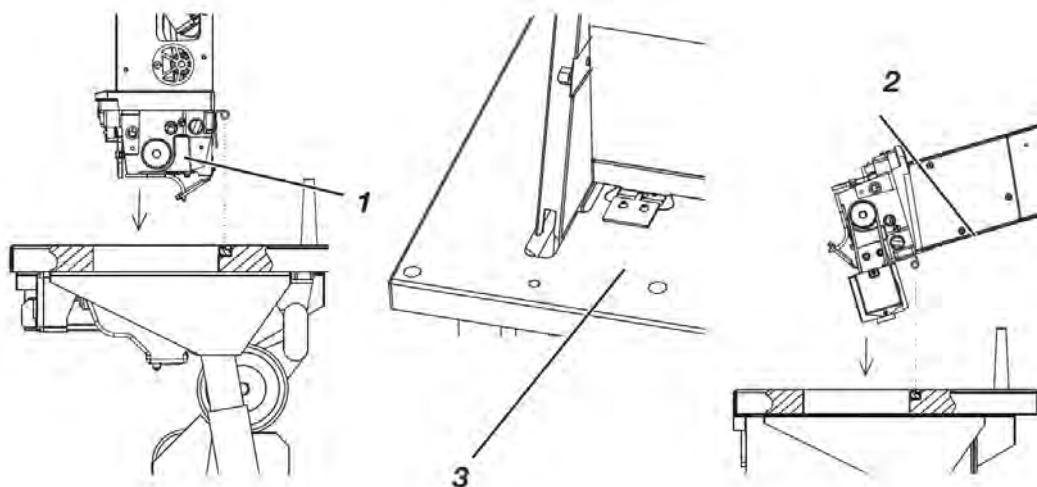
5.3 Zatezanje zupčastog remena izravnog pogona

Za zatezanje zupčastog remena potrebno je otpustiti vijke **1**. Pomicanjem motora s držačem motora po uzdužnoj ruti **2** mijenja se zategnutost remena. Nakon toga vijke **1** ponovno treba pritegnuti.

Zategnutost remena treba namjestiti na način da se pri opterećenju remena s 20 N između dva kotača pojavi progib remenice od 4 mm. Mjerjenje treba izvršiti između dvije remenice zupčastog remena.

Ako se zategnutost remena namješta mjernim uređajem, zategnutost bi trebala iznositi oko 150 Hz.

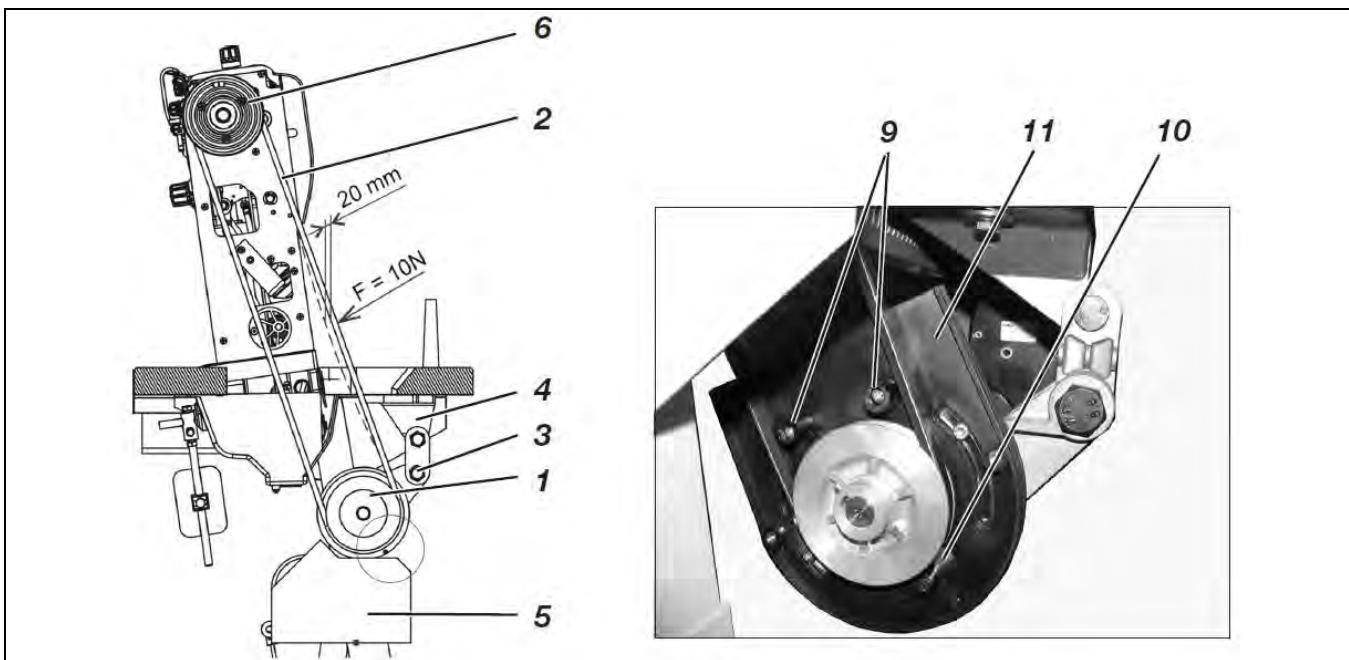
5.4 Postavljanje gornjeg dijela šivaćeg stroja na postolje



- Ako šivaći stroj ima motor s donje strane stolne ploče, gornji dio šivaćeg stroja 1 treba okomito umetnuti u otvor na stolnoj ploči.
- Ako šivaći stroj ima motor na gornjem dijelu stroja, gornji dio 2 treba nagnuti i umetnuti u otvor na stolnoj ploči.
- Nakon postavljanja gornjeg dijela odmah treba pričvrstiti montažnu ploču 3 koja sprječava ispadanje gornjeg dijela prilikom njegovog preklapanja prema natrag.
- Montažna ploča 3 sastavni je dio dodatka gornjem dijelu šivaćeg stroja.

5.5 Postavljanje i zatezanje klinastog remena

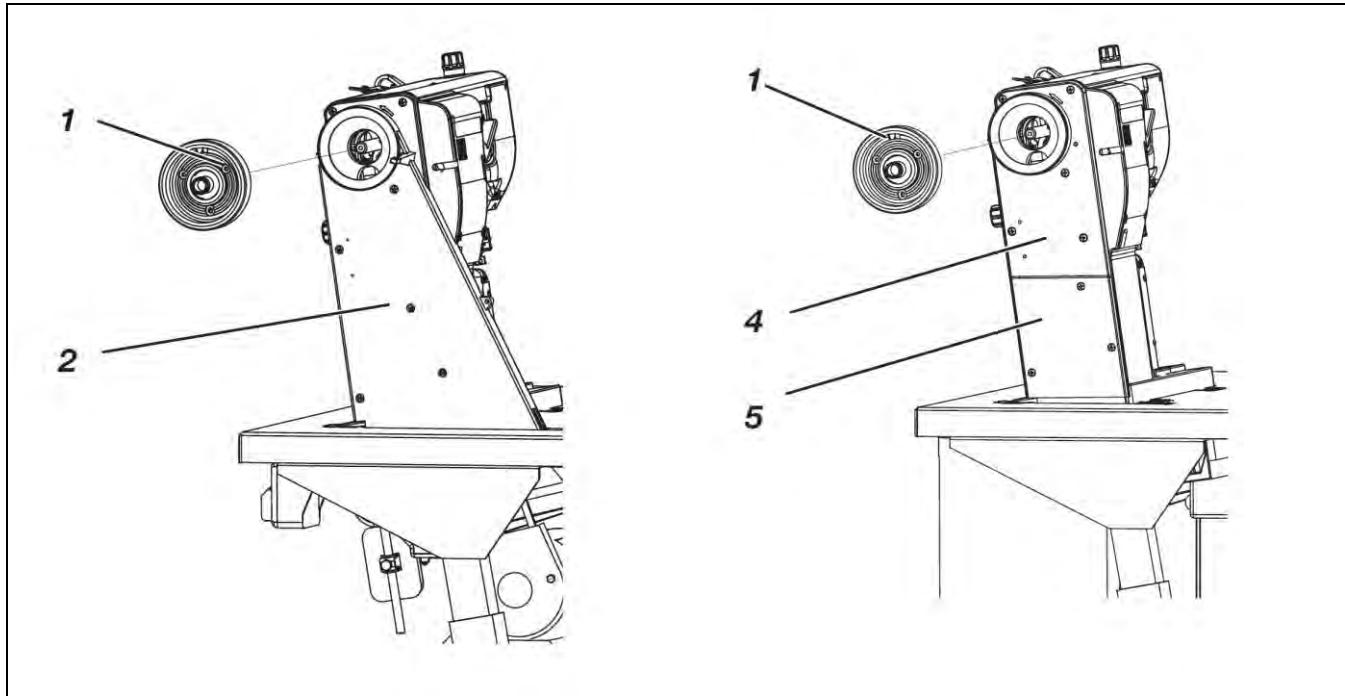
Odnosi se samo na strojeve čiji je motor montiran s donje strane stolne ploče.



Klinasti remen 2, remenica klinastog remena 1 i zaštita za remen sastavni su dijelovi pogonskog paketa.

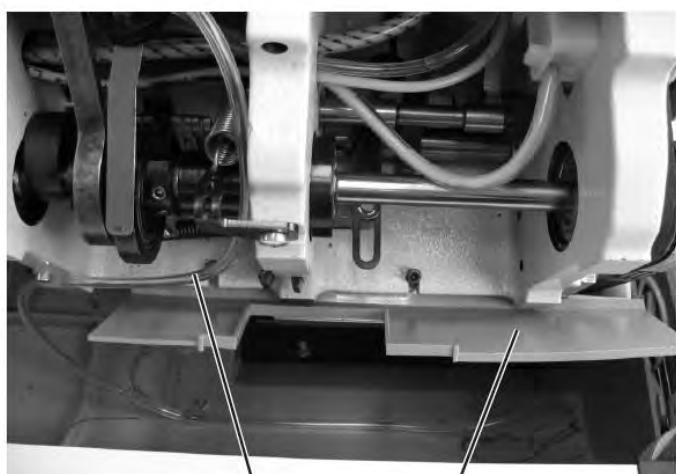
- Pričvrstite remenicu klinastog remena 1 na vratilo pogona šivaćeg stroja.
- Položite klinasti remen na remenicu 6 na gornjem dijelu šivaćeg stroja.
- Klinasti remen 2 provucite prema dolje kroz otvor na stolnoj ploči.
- Gornji dio šivaćeg stroja preklopite prema natrag.
- Položite klinasti remen 2 na remenicu klinastog remena 1.
- Gornji dio šivaćeg stroja zakrenite prema natrag.
- Otpustite vijak 3 na podnožju 4 pogona šivaćeg stroja.
- Zategnite klinasti remen 2 zakretanjem pogona šivaćeg stroja 5. Ako je remen ispravno zategnut, pritiskom snage $F=10\text{ N}$ ($\sim 1\text{ kg}$) klinasti remen 2 mora se savinuti u sredini za približno 20 mm.
- Pritegnite vijak 3.
- Namjestite osigurač hoda remena 9 i pridržnu napravu 10 zaštite remena 11. Kada je gornji dio šivaćeg stroja prekopljen, klinasti remen 2 mora i dalje nalijegati na remenicama. Vidi upute za uporabu proizvođača motora!
- Pričvrstite poklopac zaštite remena 11.

5.6 Montaža poklopca remena



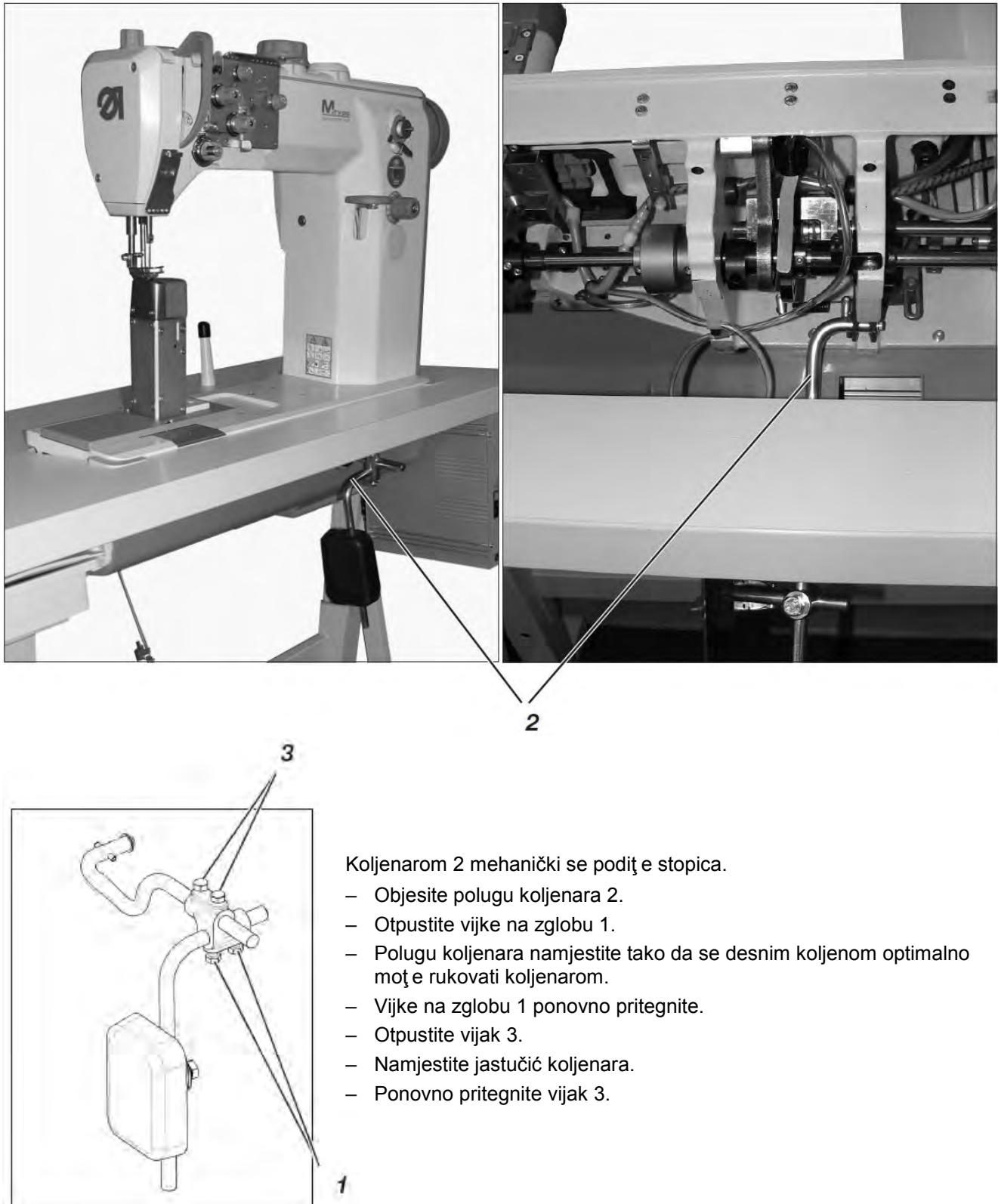
- Demontirajte zamašnjak 1.
- Kod strojeva s motorom s donje strane stolne ploče montirajte zaštitu remena 2 na gornjem dijelu stroja.
(zaštita remena sastavni je dio pogonskog paketa)
- Kod strojeva s motorom na gornjem dijelu šivaćeg stroja potrebno je montirati poklopac 4 i 5.
- Montirajte zamašnjak 1. Pritom treba obratiti pozornost na ispravan polođaj kuta.
Polođaj igle u gornjoj mrtvoj točki mora odgovarati vrijednosti „0“ na skali zamašnjaka.

5.7 Montaža usisnog voda za ulje

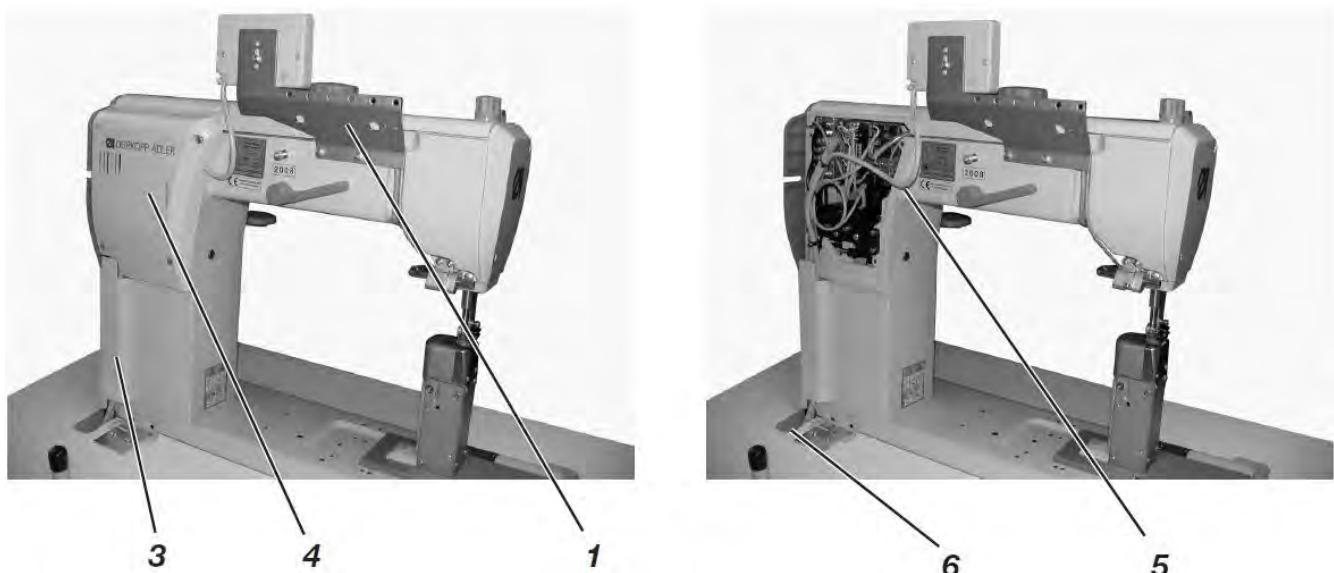


- Uklonite čep na kraju usisnog voda 3.
- Završetak usisnog voda 3 nataknite na nastavak poklopca 1.
- Zakvačite crijevo u drt ače crijeva 5 u uljnom koritu 2.
- Pričvrstite poklopac 4 na osnovnu ploču.

5.8 Pričvršćivanje koljenara



5.9 Postavljanje upravljačkog polja



- Pričvrstite kutnik za pričvršćivanje upravljačkog polja 1 zajedno s vodilicom konca.
- Skinite poklopac ventila 4.
- Položite priključni vod 5 upravljačkog polja:
Priklučni vod položite iza poklopca ventila 4 i poklopca 3 u ruci i kroz otvor na stolnoj ploči 6 provucite prema dolje.
- Utikač priključnog voda utaknite u utičnicu B776 upravljanja pogona.
- Ponovo montirajte poklopac 3 i poklopac ventila 4.

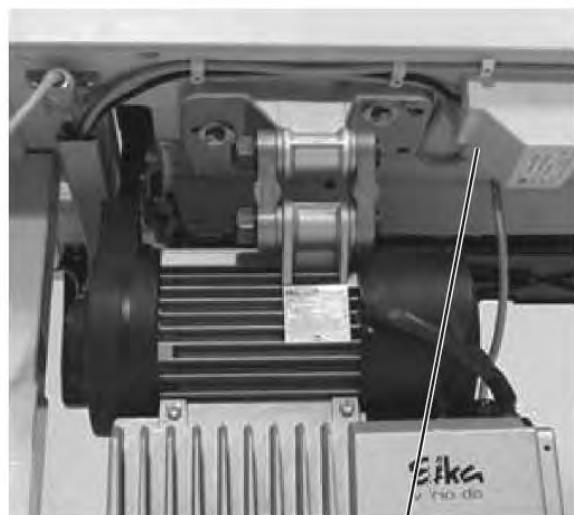
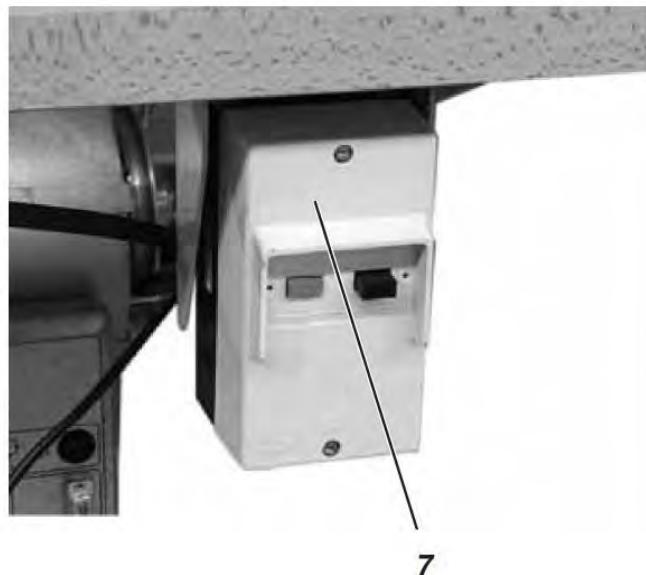
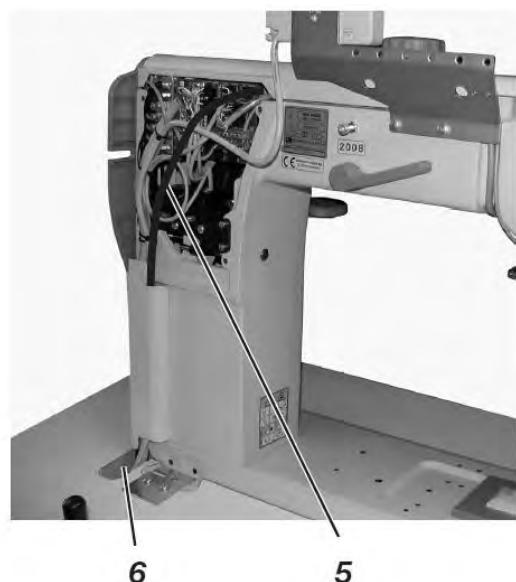
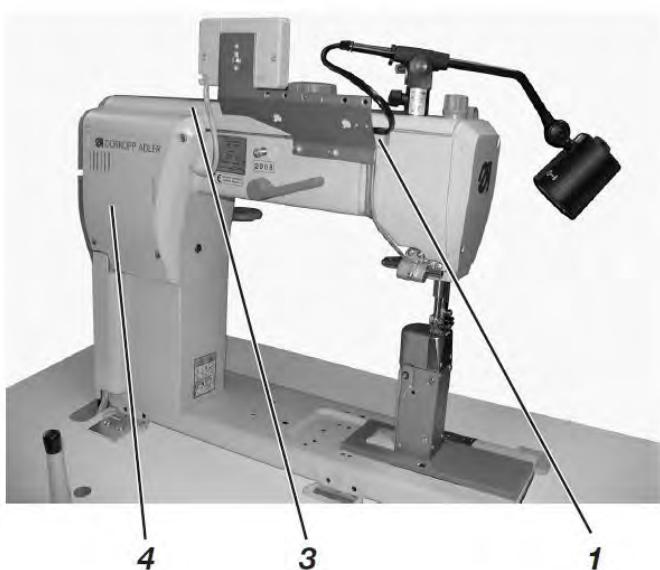
5.10 Montaža rasvjete šivaće površine (dodatna oprema)



POZOR!

Isključivanjem glavnog prekidača istovremeno se ne isključuje opskrbni napon za rasvjetu šivaće površine.

Prije priključivanja izvucite mrežni utikač.



Rasvjeta šivaće površine montira se na poklopcu ruke stroja; u tu svrhu skinite poklopac ruke **3**, otvore za pričvršćivanje izbušite bušilicom od 4,5 mm i pričvrstite drṭ ač.

- Naljepnicu sa sigurnosnom napomenom nalijepite s prednje strane glavnog prekidača **7**.
- Rasvjetu šivaće površine postavite na drṭ ač.
- Skinite poklopac ruke stroja **3** i poklopac ventila **4**.
- Položite dovodni vod u otvor na ruci stroja.
- Priključni vod provucite prema dolje kroz otvor na stolnoj ploči **6**.
- Transformator rasvjete šivaće površine **8** pričvrstite vijcima za stezne ploče ispod stolne ploče.
- Priključni kabel pričvrstite kabelskom vezicom ispod stolne ploče
- Uspostavite utični spoj prema dovodnom vodu transformatora rasvjete šivaće površine.
- Montirajte poklopac ruke stroja **3** i poklopac ventila **4**.

6. Električni priključak

6.1 Općenito



Pozor!

Sve radove na električnoj opremi specijalnog šivaćeg stroja smiju izvoditi samo električari ili obučeno osoblje.
Tijekom radova na električnoj opremi mrežni utikač mora biti izvučen!

6.2 Provjera mrežnog napona



Pozor!

Nazivni napon i mrežni napon navedeni na tipskoj pločici pogona stroja moraju biti usklađeni.

6.3 Priključivanje pogona šivaćeg stroja

6.3.1 Priključivanje motora sa spojkom

- Položite priključni kabel od glavnog prekidača kroz kabelski kanal do pogona šivaćeg stroja i priključite pogon. Vidi priključnu shemu 9800 110002 A/ 9800 110002 D (u priključnom paketu) ili spojnu shemu na motoru sa spojkom.
- Mrežni kabel položite od glavnog prekidača kroz kabelski kanal prema otragu i pričvrstite s vlačnim rasterećenjem.

6.3.2 Priključenje istosmjernog pogona za pozicioniranje

- Položite priključni kabel od glavnog prekidača kroz kabelski kanal do pogona šivaćeg stroja i priključite pogon.
- Vidi priključnu shemu 9800 130014 R (u priključnom paketu).
- Mrežni kabel položite od glavnog prekidača kroz kabelski kanal prema otragu i pričvrstite s vlačnim rasterećenjem.
- Vod davača zadane vrijednosti utaknite u utičnicu b80 upravljanja pogona. Vidi nacrt na stranici 29.

6.4 Uspostava izjednačenja potencijala



Vod za uzemljenje 1 nalazi se u dodatku šivaćem stroju.

Vod za uzemljenje 1 odvodi statičke naboje gornjeg dijela stroja preko podnožja motora prema masi.

- Vod za uzemljenje 1 utaknite na ravni utikač 2 (već pričvršćen na gornjem dijelu) i kroz kabelski kanal položite prema podnožju motora.
- Vod za uzemljenje 1 pričvrstite na podnožju motora na predviđenom mjestu.
- Vod za uzemljenje 1 kabelskim obujmicama dodatno pričvrstite ispod stolne ploče.



Pozor!

Treba paziti na to da vod za uzemljenje 1 ne dodiruje klinasti remen.

Napomena

Kod strojeva s pogonom koji je montiran na gornjem dijelu šivaćeg stroja ne treba uspostaviti izjednačenje potencijala, budući da se isto postiže preko pričvršćenog motora.

6.5 Priključivanje pogona šivaćeg stroja na mrežu



Pozor!

Priključenje šivaćeg stroja na mrežu izvodi se utičnim spojem.

Motori sa spojkom priključuju se na trofaznu struju 3 x 380 - 415V 50/60Hz ili 3 x 220 - 240V 50/60Hz.

Priključak se izvodi u skladu s priključnim shemama 9800 110002 A tj. 9800 120009 D.

Istosmjerni pogon za pozicioniranje radi na jednofaznu istosmjernu struju od 190 - 240V 50/60Hz. Priključak se izvodi u skladu s priključnom shemom 9800 120009A tj. 9800 130014R.

U slučaju priključka na trofaznu struju 3x380V, 3x400V ili 3x415V pogon šivaćeg stroja priključuje se na fazu i na nulti vodič.

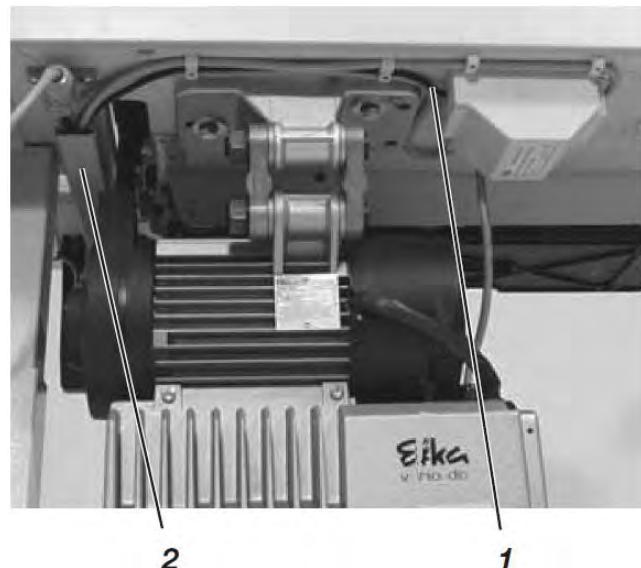
U slučaju priključka na trofaznu struju 3x200V, 3x220V, 3x230V ili 3x240V pogon šivaćeg stroja priključuje se na dvije faze.

Ako se više istosmjernih pogona za pozicioniranje priključuje na trofaznu strujnu mrežu, priključke bi trebalo ravnomjerno podijeliti na sve faze kako ne bi došlo do preopterećenja pojedine faze.

6.6 Priključenje gornjeg dijela šivaćeg stroja

- Vod 9870 367004 tj. 9870 867000 utaknut je na razdjelnik 9850 867000 na gornjem dijelu šivaćeg stroja te se unutar njega vodi prema dolje.
- 37-polni utikač voda utaknite u utičnicu A pogona šivaćeg stroja i pričvrstite vijcima.

6.7 Priključivanje transformatora rasvjete šivaće površine (dodatna oprema)



- Izvucite mrežni utikač specijalnog šivaćeg stroja!
- Položite kabel za mrežni priključak **1** transformatora rasvjete šivaće površine kroz kabelski kanal **2** do glavnog prekidača.
- Priključak se izvodi na strani glavnog prekidača predviđenoj za mrežni priključak (tj. zaštitna sklopka motora). Vidi priključnu shemu 9800 120009 A tj. 9800 110002 A tj. 9800 130014 R.
- Naljepnicu sa sigurnosnom napomenom nalijepite s prednje strane glavnog prekidača.
- Ako se transformator rasvjete šivaće površine priključuje na trofaznu strujnu mrežu u 3 x 380 - 415V mora postojati nulti vodič.



Pozor!

Transformator šivaćeg svjetla priključen je izravno na mrežu i pod naponom je i kada je glavni prekidač isključen.

Radovi na transformatoru rasvjete šivaće površine, tj. zamjena osigurača, izvode se samo dok je mrežni utikač izvučen.

6.8 Priključivanje izravnog pogona

6.8.1 Priključivanje hall senzora (dodatna oprema)

Samo motor DC 1550 u slučaju:

- podstolne montaže motora
- prijenosa motor - stroj 1: 1,55

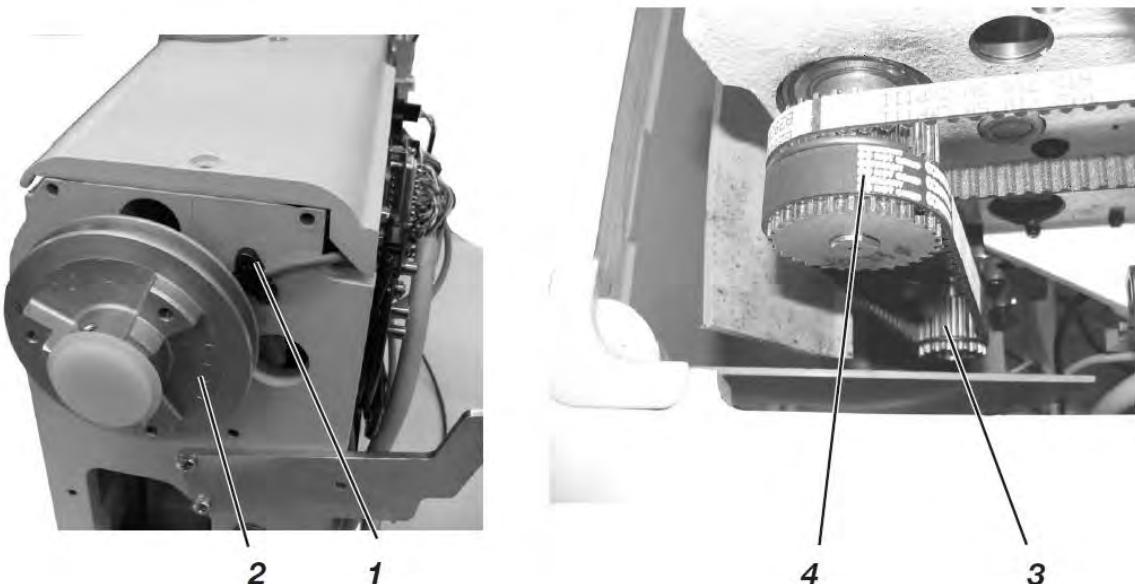


POZOR!

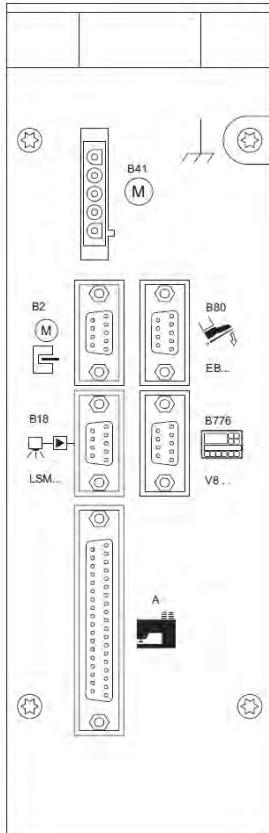
Isključite glavni prekidač.

Priključite hall senzor samo kada je šivaći stroj isključen.

- Montirajte hall senzor **1** na gornjem dijelu šivaćeg stroja.



- Provjerite je li u remenici **2** šivaćeg stroja montiran magnet. Magnet se nalazi s unutarnje strane remenice prema stroju.
- Ako je remenica ispravno montirana, magnet se mora nalaziti iznad hall senzora kada vrh igle dosegne ubodnu ploču.



- 9-polni utikač SuB-D hall senzora u upravljanju EFKA utaknite u utičnicu DA321G „B18“ (IPG / HSM / LSM).
- U skladu s odgovarajućom specifikacijom parametara 9800 331104 PBXX, parametrom F-290 treba namjestiti ispravan razred stroja.
- Kako bi stroj bio ispravno pozicioniran, a sve funkcije ispravne, potrebno je još provjeriti ili namjestiti sljedeće parametre:

Parametar F-111: namjestiti na 3 000 o/min ili manje.

Parametar F-270: na 6 (odabir pozicijskog senzora)

Parametar F-272: izračunati s pomoću formule:

$$\frac{\text{promjer remenice (zupci) motor}}{\text{promjer remenice (zupci) stroj}} \times 1000$$

Upotrijebljena igla: do debljine od 180

Zbog prijenosnog omjera od 1:1,55 maksimalno moguć broj okretaja iznosi 3 000 o/min.

Prijenosnim omjerom 1:1,55 postiće se okretni moment i ubodna snaga koji su za približno 30 % veći u odnosu na prijenosni omjer od 1:1.

Za još veću probodnu snagu parametar F-225 dodatno se može namjestiti s vrijednosti „0“ na vrijednost „1“.

Eventualno može doći do pojave šumova u motoru. U tom slučaju zupčasti remen s motora do stroja treba jače zategnuti.

6.8.2 Montaža i priključak transformatora rasvjete šivaće površine (dodatna oprema)

- Izvucite mrežni utikač šivaćeg stroja!
- Kabel za priključak transformatora rasvjete šivaće površine utaknite u upravljanje na ulaznoj strani mreže.

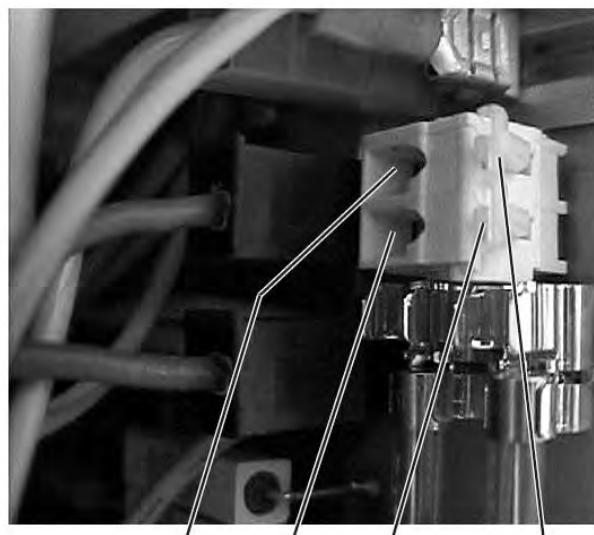
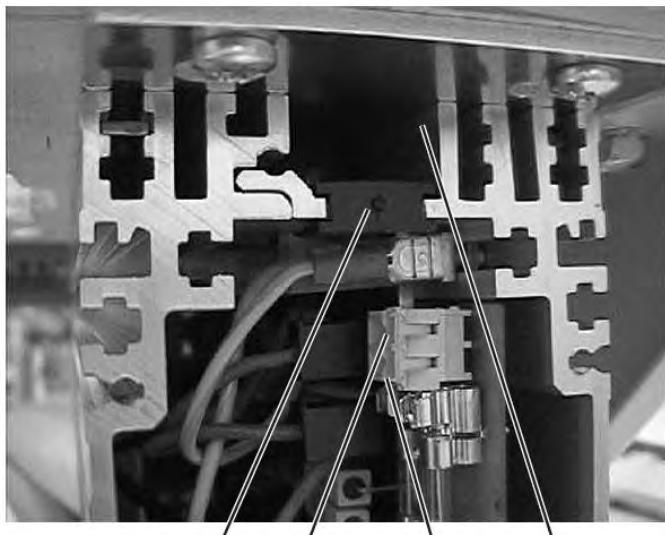


POZOR!

Transformator šivaćeg svjetla priključen je izravno na mrežu i pod naponom je i kada je glavni prekidač isključen.

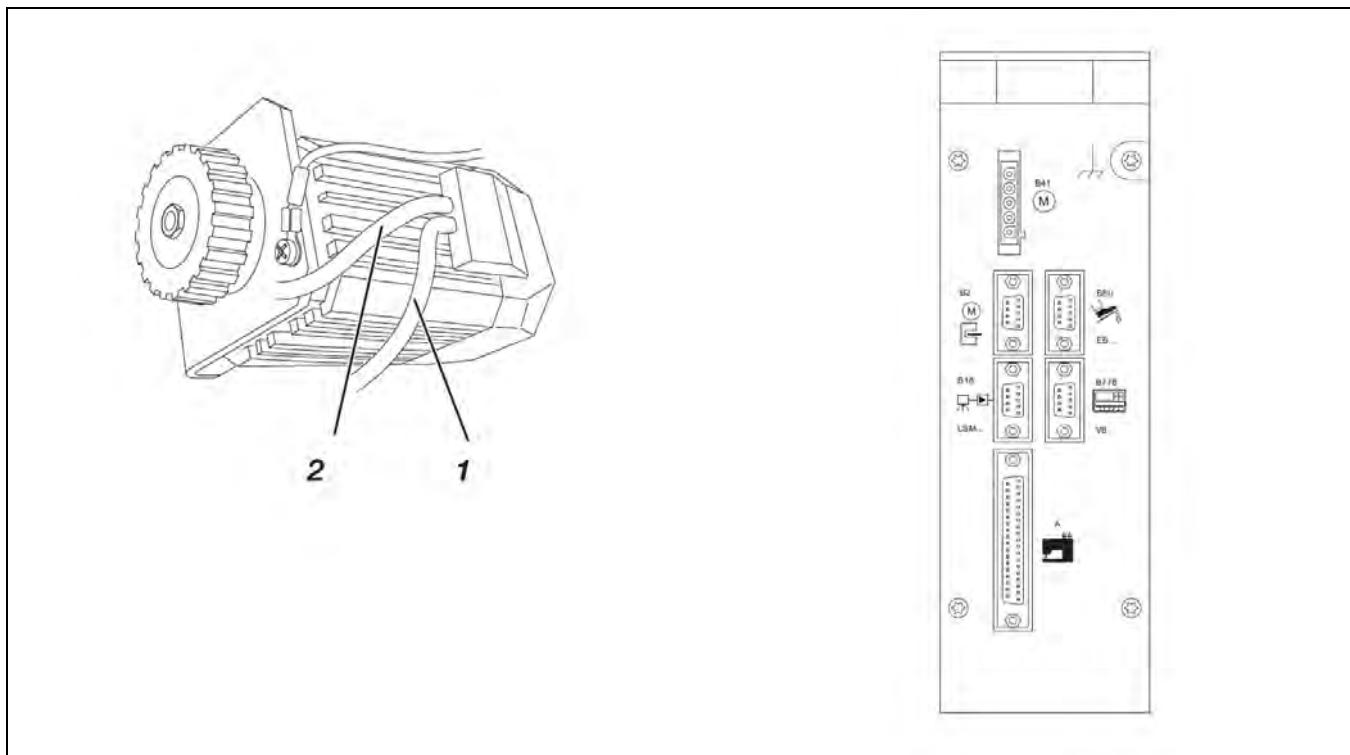
Radovi na transformatoru rasvjete šivaće površine, tj. zamjena osigurača, izvode se samo dok je mrežni utikač izvučen.

6.8.3 Priključak na upravljanje DA321G



- Otpustite 4 vijka na prednjoj ploči upravljača.
- Skinite prednju ploču.
- Kabel sa stražnje strane provucite kroz kabelski kanal 1 u upravljanje.
- Skinite crnu gumenu vodilicu 2.
- Okrugli otvor gumene vodilice probodite odvijačem.
- Kabel transformatora rasvjete šivaće površine provucite kroz otvor na gumenoj vodilici.
- Ponovno umetnite gumenu vodilicu.
- Uskim odvijačem pritisnite otvor stezaljki 3 i 4 kako biste otvorili stezaljke 5, tj. 6.
- Priključite plavi kabel na stezaljku 6, a smeđi kabel na stezaljku 5.
- Ponovno pričvrstite prednju ploču s pomoću 4 vijka.

6.8.4 Priklučne utičnice na upravljanju DA321G



6.8.5 Priklučivanje upravljanja DA321G

- Vod davača zadane vrijednosti (nož na papučica) utaknite u utičnicu B80 upravljanja.
- Utaknite vod senzora motora 1 u utičnicu B2 upravljanja.
- Utaknite vod 2 motora u utičnicu B41 upravljanja.
- Vod prema šivaćem stroju utaknite u utičnicu A upravljanja.
- Sve vodove položite kroz kabelski kanal.
- Vod upravljačkog polja (ako postoji) utaknite u utičnicu B776.

6.8.6 Provjera smjera okretanja pogona šivaćeg stroja



POZOR!

Prije puštanja u rad specijalnog šivaćeg stroja obavezno treba provjeriti smjer okretanja pogona šivaćeg stroja.

Rad specijalnog šivaćeg stroja s pogrešnim smjerom okretanja može izazvati oštećenja.

Strelica na zaštiti remena pokazuje ispravan smjer okretanja stroja.

Smjer okretanja istosmjernog pogona za pozicioniranje namješten je zadanom vrijednosti odgovarajućeg parametra u upravljanju na lijevi hod zamašnjaka. Ipak prije puštanja u rad treba najprije provjeriti smjer okretanja. Pritom treba postupiti na sljedeći način:

Priprema! Blokirajte stopicu u gornjem položaju.
(vidi upute za uporabu)

Upravljanje DA321G

- Utikači davača zadane vrijednosti, motora, senzora motora i upravljačkog polja (ako postoje) moraju biti utaknuti.
- 37-polni utikač gornjeg dijela šivaćeg stroja **ne treba** utaknuti.
- Uključite glavni prekidač.
Na upravljačkom polju prikazuje se „Inf A5“ tj. „A5“, što znači da otpornik Autoselect nije prepoznat, pa je stoga maksimalan broj okretaja ograničen.
- Nožnu papučicu lagano pritisnite prema naprijed; pogon se okreće; provjerite smjer okretanja.
- Ako smjer okretanja pogona nije ispravan, potrebno je parametar 161 na „razini tehničara“ namjestiti na 1.
- Isključite glavni prekidač.
- 37-polni utikač gornjeg dijela šivaćeg stroja ponovno utaknite.

6.8.7 Kontrola pozicioniranja

Pri isporuci šivačih strojeva položaji igala ispravno su namješteni. No, njihove položaje ipak treba provjeriti prije puštanja stroja u rad.

Preduvjet!

Stopicu treba blokirati u gornjem položaju. (vidi upute za uporabu)
Stroj treba privremeno zaustaviti u položaju 1 (igla dolje).

Položaj 1

- Uključite glavni prekidač.
- Nožnu papučicu kratko pritisnite prema naprijed i ponovno dovedite u glavni položaj. Igla se zaustavlja na položaju 1 (oko 126° na zamašnjaku).
- Provjerite položaj igle.

Položaj 2

- Nožnu papučicu pritisnite najprije prema naprijed, a zatim do kraja prema natrag.
- Igla se zaustavlja u položaju 2 (oko 66° na zamašnjaku).
- Provjerite položaj igle.

Ako polođaj jedne ili obje igle nije ispravan, potrebno je ispraviti njihove polođaje. (vidi upute za uporabu)

6.8.8 Posebni parametri šivaćeg stroja

6.8.8.1 Općenito

Funkcije upravljanja pogona šivaćeg stroja određene su programom i namještenim parametrima.

Tijekom isporuke šivačih strojeva sve su vrijednosti parametara ispravno namještene za pojedini razred i podrazred. U tu svrhu promijenjene su i neke zadane vrijednosti upravljanja (npr. maksimalan broj okretaja). U slučaju zamjene upravljanja ponovno treba ispravno namjestiti posebne parametre stroja. (vidi upute za uporabu)

6.8.8.2 Autoselect

Upravljanje mjerenjem otpornika Autoselect koji se nalazi u stroju „prepoznaće“ koji je tip stroja priključen. Funkcijom Autoselect biraju se funkcije upravljanja i zadane vrijednosti parametara.

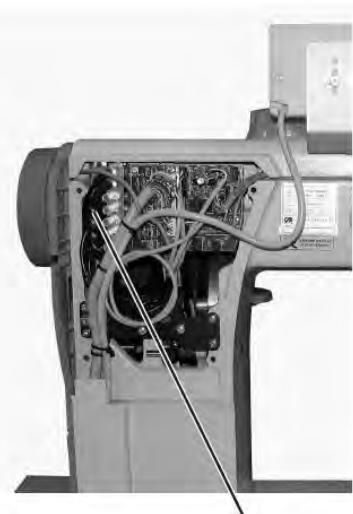
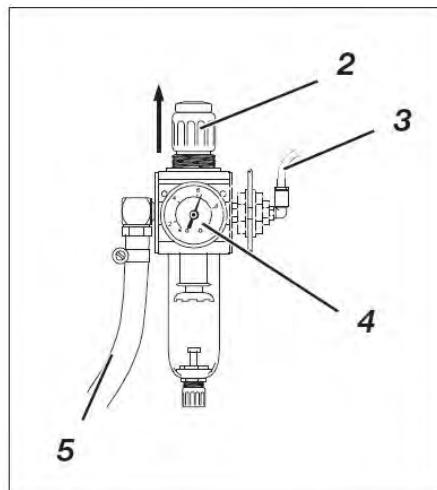
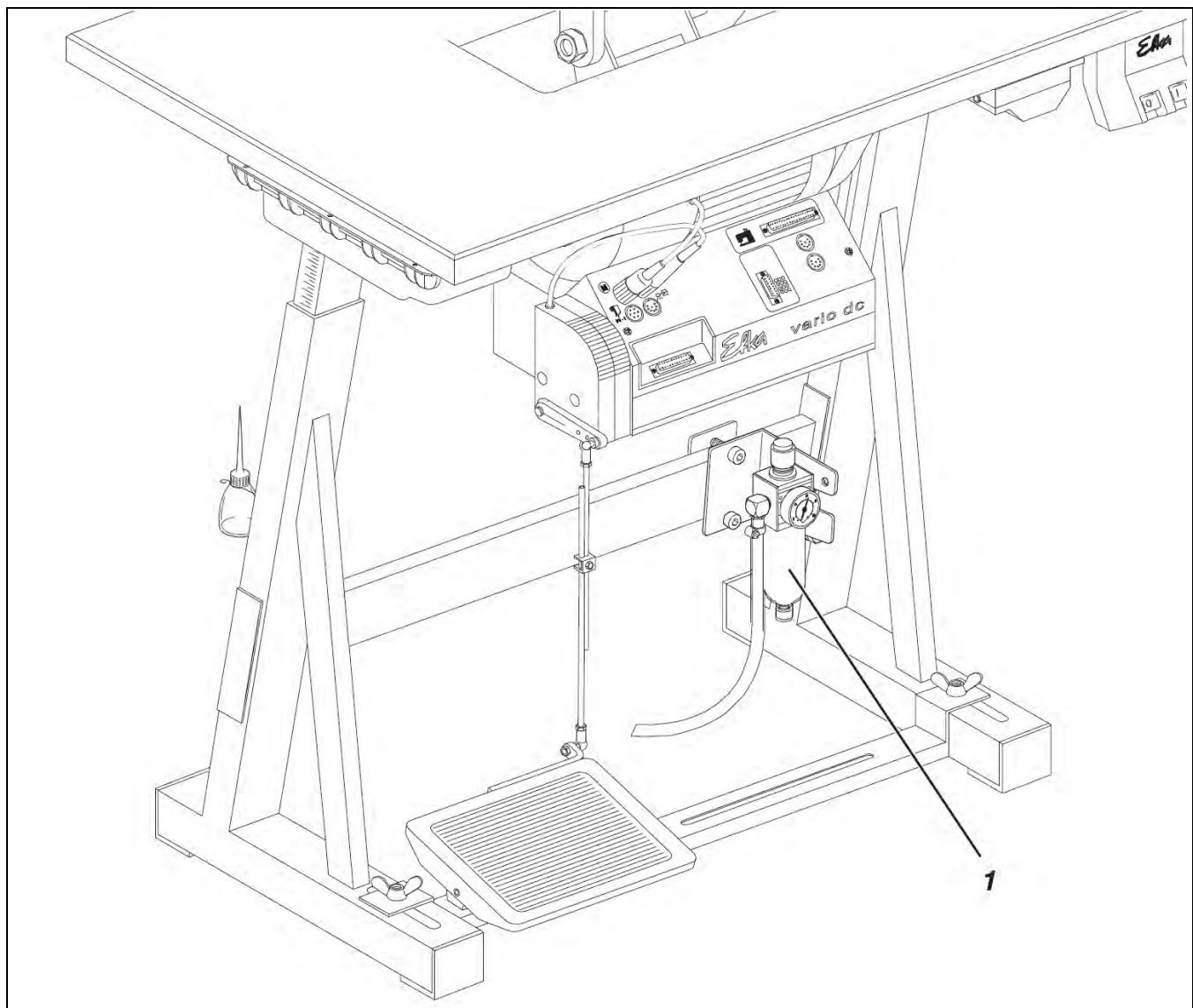


Pozor!

Ako upravljanje ne prepoznae otpornik Autoselect ili prepoznae nevažeći otpornik, pogon radi samo s takozvanim funkcijama u slučaju nužde kako bi se stroj zaštitio od oštećenja.

6.9 Master reset

Master reset omogućuje vraćanje svih vrijednosti parametara na zadane vrijednosti. U slučaju master reseta potrebno je sve specifične parametre stroja ponovno namjestiti na ispravne vrijednosti.



7. Pneumatski priključak



POZOR!

Bespreijkorna funkcija pneumatskih agregata zajamčena je samo ako mrežni tlak iznosi 8 do 10 bara.

Radni tlak specijalnog šivaćeg stroja iznosi 6 bar.

Set za priključivanje pneumatike

Pod brojem narudžbe 0797 003031 može se naručiti set za priključivanje pneumatike za postolja s jedinicom za održavanje komprimiranog zraka.

Sadrži sljedeće komponente:

- priključno crijevo, 5 m, ($\varnothing = 9$ mm)
- čahure i vezice za crijevo
- spojnu kutiju i spojni utikač.

Priklučenje jedinice za održavanje komprimiranog zraka

- Pričvrstite jedinicu za održavanje komprimiranog zraka 1 s pomoću kutnika, vijaka i jezičca na podupirač postolja.
- Jedinicu za održavanje komprimiranog zraka s pomoću priključnog crijeva 5 ($\varnothing = 9$ mm) i spojke za crijevo R1/4" priključite na mrežu komprimiranog zraka.

Priklučenje jedinice za održavanje komprimiranog zraka na gornji dio šivaćeg stroja

- Odvignite poklopac ventila 6.
- Crijevo 3 (sadržano u dodatku) spojite s razdjelnom pločom 7 na gornjem dijelu šivaćeg stroja.
- Poklopac ventila 6 ponovno zavrnite.

Namještanje radnog tlaka

Radni tlak iznosi 6 bar.

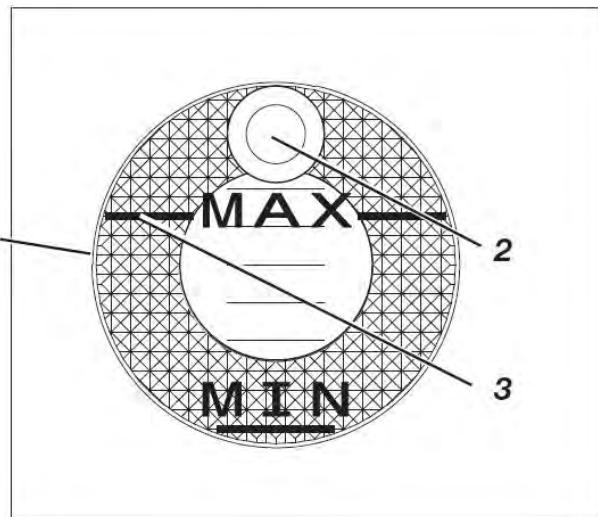
Može se očitati na manometru 4.

- Za namještanje radnog tlaka povucite okretni kotačić 2 prema gore i okrenite je.
povećanje tlaka = okretni kotačić 2 okrenite u smjeru kazaljke na satu
smanjenje tlaka = okretni kotačić 2 okrenite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu
- Okretni kotačić 2 pritisnite prema dolje.

7.1 Pneumatsko podizanje stopice

Vidi upute 0791 867704.

8. Podmazivanje



Oprez - opasnost od ozljeda!

Ulje može izazvati kožni osip.
Izbjegavajte dulji dodir s kožom.
Nakon dodira s uljem temeljito isperite kožu.



POZOR!

Rukovanje mineralnim uljima i njihovo zbrinjavanje podlijeće zakonskim propisima.
Predajte staro ulje na ovlašteno sakupljaliste.
Čuvajte okoliš.
Pazite na to da ne dođe do prolijevanja ulja.

Za podmazivanje specijalnog šivaćeg stroja uljem upotrebljavajte isključivo ulje za podmazivanje **DA 10** ili jednakovrijedno ulje sljedećih specifikacija:

- viskoznost na 40 °C: 10 mm²/s
- plamište: 150° C

DA 10 se od prodajnih mjesto tvrtke **DÜRKOPP ADLER AG** može naručiti pod sljedećim kataloškim brojevima:

spremnik od 250 ml:	9047 000011
spremnik od 1 litre:	9047 000012
spremnik od 2 litre:	9047 000013
spremnik od 5 litara:	9047 000014

Podmazivanje gornjeg dijela šivaćeg stroja (prvo punjenje)

Napomena

Stijenje i filcevi gornjeg dijela šivaćeg stroja prije isporuke natopljeni su uljem. To ulje vraća se u spremnik ulja 1. Spremnik ne smije biti previše napunjen.

- Nalijte ulje u spremnik 1 kroz otvor 2 sve do oznake 3 „max.”.

9. Test šivanja

Nakon dovršetka montaže potrebno je izvesti test šivanja.

- Utaknite mrežni utikač.



Oprez - opasnost od ozljeda!

Isključite glavni prekidač.

Udijenite igleni konac i konac hvatača samo kada je šivaći stroj isključen.

- Udijenite konac u namatač špulice (vidi upute za uporabu).
- Uključite glavni prekidač.
- Blokirajte stopice u podignutom položaju (vidi upute za uporabu).
- Napunite špulicu pri niskoj brzini.
- Isključite glavni prekidač.
- Udijenite igleni konac i konac hvatača (vidi poglavlje s uputama za upotrebu).
- Odaberite tkaninu koju ćete obrađivati.
- Test šivanja najprije izvedite na niskoj brzini, a potom na sve većoj brzini.
- Provjerite odgovaraju li šavovi željenim kriterijima.
Ako zahtjevi nisu ispunjeni, promijenite zategnutost konaca (vidi upute za uporabu).
Po potrebi treba provjeriti postavke navedene u servisnim uputama koje eventualno treba ispraviti.

Za vaše bilješke:



DÜRKOPP ADLER AG
Potsdamer Str. 190
33719 Bielefeld
Germany
Phone: +49 (0) 521 925 00
E-Mail: service@duerkopp-adler.com
www.duerkopp-adler.com