DÜRKOPP ADLER

550-869

Instrukcja obsługi

Wszelkie prawa zastrzeżone.
Własność firmy Dürkopp Adler GmbH chroniona prawami autorskimi. Każde ponowne użycie niniejszych treści, również fragmentaryczne, jest zabronione bez uprzedniego uzyskania pisemnej zgody firmy Dürkopp Adler GmbH.

All rights reserved.
Property of Dürkopp Adler GmbH and copyrighted. Reproduction or publication of the content in any manner, even in extracts, without prior written permission of Dürkopp Adler GmbH, is prohibited.
Copyright © Dürkopp Adler GmbH – 2024

Przedmowa

Niniejsza instrukcja ma na celu ułatwienie zapoznania się z maszyną oraz jej wykorzystania zgodnie z przeznaczeniem.

Instrukcja obsługi zawiera istotne informacje dotyczące bezpiecznej, właściwej i ekonomicznej eksploatacji maszyny. Ich przestrzeganie pomaga zapobiec zagrożeniom, zmniejszyć koszty napraw i skrócić czasy przestojów, a także wydłużyć czas eksploatacji maszyny.

Instrukcja obsługi uzupełnia zalecenia wynikające z obowiązujących przepisów krajowych dotyczących zapobiegania wypadkom oraz ochrony środowiska.

Instrukcja obsługi musi być stale dostępna w miejscu eksploatacji maszyny/urządzenia.

Każda osoba, której polecono wykonywanie prac z zastosowaniem maszyny/urządzenia, musi przeczytać ze zrozumieniem instrukcję obsługi oraz stosować się do jej treści. Pod pojęciem prac z maszyną należy rozumieć:

– obsługę, włącznie ze zbrojeniem, usuwaniem zakłóceń w przebiegu pracy, eliminacją odpadów produkcyjnych i pielęgnacją;
– utrzymanie w dobrym stanie (konserwację, inspekcje, naprawy) i/lub
– transport

Operator jest zobowiązany do zapewnienia, by na maszynie pracowały wyłącznie osoby autoryzowane.

Obowiązkiem operatora jest skontrolowanie maszyny co najmniej jeden raz w ciągu zmiany pod kątem widocznych uszkodzeń zewnętrznych i usterek oraz niezwłoczne zgłoszenie zaistniałych zmian (włącznie ze zmianami występującymi w trakcie eksploatacji), które negatywnie wpływają na bezpieczeństwo.

Przedsiębiorstwo użytkujące maszynę musi zapewnić, aby maszyna była eksploatowana zawsze w nienagannym stanie technicznym.

Nie wolno usuwać lub wyłączać urządzeń bezpieczeństwa.

Jeśli podczas prac związanych ze zbrojeniem, naprawami lub konserwacją wymagany jest demontaż urządzeń bezpieczeństwa, należy bezpośrednio po zakończeniu prac konserwacyjnych lub naprawczych dokonać ich ponownego montażu.

Dokonywanie samowolnych zmian przy maszynie wyklucza odpowiedzialność producenta za szkody powstałe wskutek tych zmian.

Należy przestrzegać wszystkich instrukcji bezpieczeństwa oraz ostrzeżeń umieszczonych na maszynie/urządzeniu! Stałe miejsca niebezpieczne, grożące przykładowo zmiażdżeniem, cięciem, ścinaniem lub uderzeniem, są oznaczone powierzchniami w czarno-żółte pasy.

Poza wskazówkami zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa oraz zapobiegania wypadkom.

Ogólne instrukcje bezpieczeństwa

Nieprzestrzeganie wymienionych poniżej instrukcji bezpieczeństwa może prowadzić do obrażeń cielesnych lub uszkodzeń maszyny.

1. Uruchomienia maszyny może dokonać wyłącznie odpowiednio przeszkolony personel, który zapoznał się z treścią instrukcji obsługi przypisanej do maszyny.

2. Przed uruchomieniem należy przeczytać instrukcje bezpieczeństwa oraz instrukcję obsługi producenta silnika.

3. Maszynę można eksploatować tylko zgodnie z jej przeznaczeniem oraz z zainstalowanymi stosownymi urządzeniami zabezpieczającymi; należy przy tym również przestrzegać wszystkich właściwych przepisów bezpieczeństwa.

4. Każdorazowa wymiana narzędzi szyjących (np. igły, stopki, płytki ściegowej, transportu materiału oraz szpulki), nawlekanie nitki, opuszczanie miejsca pracy oraz prace konserwacyjne wymagają uprzedniego odłączenia maszyny od sieci elektrycznej poprzez wciśnięcie wyłącznika głównego lub wyjęcie wtyczki sieciowej.

5. Codzienne prace konserwacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez odpowiednio przeszkolony personel.

6. Prace związane z naprawami, jak i specjalne prace konserwacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez personel fachowy, wzg. odpowiednio przeszkolone osoby.

7. Przeprowadzenie prac konserwacyjnych i naprawczych na urządzeniach pneumatycznych wymaga odłączenia maszyny od zasilania sprężonym powietrzem (maks. 7–10 bar).
   Przed odłączeniem należy najpierw zredukować ciśnienie w zestawie konserwacyjnym.
   Wyjątki od tej zasady są dopuszczalne wyłącznie podczas prac związanych z kalibracją oraz kontrolą działania przez odpowiednio przeszkolony personel fachowy.

8. Prace na wyposażeniu elektrycznym mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel fachowy.

9. Zabrania się wykonywania prac na częściach i urządzeniach znajdujących się pod napięciem.
   Wyjątki są regulowane przez przepisy normy DIN VDE 0105.

10. Modyfikacje (przeróbki), ew. zmiany w maszynie, można podejmować wyłącznie po uwzględnieniu wszystkich właściwych przepisów bezpieczeństwa.

11. Podczas napraw należy stosować części zamienne, które zostały zatwierdzone przez naszą firmę.

12. Zabrania się uruchomienia części górnej do momentu potwierdzenia, że cała jednostka szwalnicza spełnia wymagania przepisów zawartych w dyrektywach WE.

13. Kabel przyłączeniowy musi być wyposażony we wtyczkę sieciową, dopuszczoną do użytku w danym kraju. Dostosowanie wtyczki może być wykonywane przez wykwalifikowany personel fachowy (zob. również punkt 8).

Te znaki znajdują się przed instrukcjami bezpieczeństwa, których przestrzeganie jest bezwzględnie konieczne.
Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!
Ponadto należy przestrzegać ogólnych instrukcji bezpieczeństwa.

Treść **Strona:**

Przedmowa i ogólne instrukcje bezpieczeństwa

Część 1: Instrukcja obsługi – klasa 869 – oryginalna instrukcja obsługi

(wydanie 05.2010)

1. Opis produktu 4

2. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem 4

3. Podklasy 5

4. Wyposażenie dodatkowe 6

5. Dane techniczne

5.1 Dane techniczne podklas 8

6. Obsługa

6.1 Nawlekanie nitki igłowej 10

6.2 Regulacja naprężenia nitki igłowej 11

6.2.1 Funkcja głównego naciągu nitki oraz dodatkowego naciągu nitki zależnie od podniesienia stopki w podklasie 869- 12

6.2.2 Funkcja dodatkowego naciągu nitki zależnie od regulacji wzniosu i funkcji Speedomat w podklasie 869- 13

6.3 Otwieranie naciągu nitki igłowej 13

6.4 Włączanie i wyłączanie dodatkowego naprężenia w podklasach 869-180020, 869-280020, 869-180122 oraz 869-280122 14

6.5 Regulacja regulatora nitki 15

6.6 Nawijanie nitki chwytacza 16

6.7 Wymiana szpulki nitki chwytacza 17

6.8 Regulacja naprężenia nitki chwytacza 18

6.9 Montaż i wymiana igły w maszynach 1-igłowych 19

6.10 Montaż i wymiana igły w maszynach 2-igłowych 20

6.10 Podnoszenie stopek 21

6.11 Blokowanie stopek w pozycji górnej 22

6.12 Docisk stopki 22

6.13 Wznios stopki 23

6.14 Regulacja długości ściegu 25

6.15 Przyciski na ramieniu szyjącym 26

7. Szycie

7.1 Szycie maszynami z napędem sprzęgłowym FIR 27

7.2 Szycie maszynami z napędem pozycjonującym Efka DC1550/DA321G 28

D

Treść **Strona:**

8. Odchylanie części górnej 31

9. Składanie blatu stołu ze stelażem MG 56-2 32

10. Konserwacja
10.1 Czyszczenie i kontrola 33
10.2 Smarowanie olejem 35

1. Opis produktu

DÜRKOPP ADLER 869 to ramienna maszyna
1-igłowa szyjąca podwójnym ściegiem stębnowym z transportem dolnym, transportem igłowym i naprzemiennym górnym transportem stopkowym. Zależnie od podklasy jest to wersja jedno- lub dwuigłowa, z elektropneumatycznie aktywowanym obcinaczem nitki lub bez niego.

- Maszyny są wyposażone w duży chwytacz pionowy.
- Przejście pod stopkami w stanie podniesionym wynosi maks. 20 mm.
- Długość końcówki nitki po jej obcięciu wynosi ok. 15 mm.
- Sprzęgło zapadkowe zapobiega przestawieniu i uszkodzeniu chwytacza w razie zablokowania nitki w prowadnicy chwytacza.
- Automatyczne smarowanie knotowe z wziernikiem na ramieniu do smarowania maszyny i chwytacza.
- Wszystkie podklasy za wyjątkiem klas bez obcinacza nitki są wyposażone w przełącznik 6-krotny. Kolejny element przyciskowy znajduje się niżej w zasięgu ręki szwaczki; można przypisać do niego 6 różnych funkcji przycisków
  .
- Wbudowany bębenek

D

2. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenia **klasy 869** to górna część maszyny szwalniczej, którą można wykorzystywać zgodnie z jej przeznaczeniem do szycia lekkich do średnio ciężkich szytych materiałów. Materiały te składają się z reguły z tkaniny złożonej z włókien tekstylnych lub skóry. Są one stosowane w przemyśle odzieżowym, meblowym lub do produkcji tapicerek samochodowych.

Ponadto ta górna część maszyny szwalniczej umożliwia również wykonywanie tzw. szwów technicznych. W takiej jednak sytuacji użytkownik (również we współpracy z firmą **DÜRKOPP ADLER GmbH**) musi dokonać oceny możliwych zagrożeń, ponieważ tego rodzaju zastosowania są z jednej strony stosunkowo rzadkie, z drugiej natomiast ich różnorodność jest trudna do oszacowania. W zależności od wyników tej analizy może wystąpić konieczność podjęcia stosownych środków bezpieczeństwa.

Standardowo ta górna część maszyny szwalniczej jest przeznaczona do obróbki wyłącznie suchego materiału. Grubość materiału nie może przekraczać 10 mm, gdy jest on ściśnięty przez opuszczone stopki. Materiał nie może zawierać twardych przedmiotów, gdyż w tej sytuacji eksploatacja górnej części maszyny szwalniczej byłaby dopuszczalna wyłącznie z zastosowaniem dodatkowej ochrony oczu. Aktualnie ochrona oczu tego rodzaju nie jest dostępna.

Szew jest ogólnie rzecz biorąc wykonywany nićmi do szycia z włókien tekstylnych o wymiarach do 10/3 NeB (nici bawełniane), 10/3 Nm (nici syntetyczne) wzg. 10/4 Nm (nici rdzeniowe).
Użytkownicy, którzy zamierzają zastosować inne rodzaje nici, muszą również i w tej sytuacji uprzednio przeanalizować wiążące się z tym zagrożenia i, jeśli będzie to konieczne, sięgnąć po odpowiednie środki bezpieczeństwa.

Maszynę szwalniczą należy ustawiać i eksploatować wyłącznie w suchych i czystych pomieszczeniach. Jeśli maszyna jest użytkowana w pomieszczeniach, które nie są suche i czyste, może być konieczne zastosowanie dodatkowych środków, które wymagają uzgodnienia (patrz norma EN 60204-31: 1999).

Jako producent przemysłowych maszyn szwalniczych zakładamy, że nasze maszyny użytkuje co najmniej przyuczony personel obsługowy, tym samym uznajemy, że osoby te znają wszystkie będące w zwyczaju sposoby obsługi urządzeń,
jak i ewentualne związane z nimi zagrożenia.

3. Podklasy

869-180020	Ramienna maszyna 1-igłowa szyjąca podwójnym ściegiem stębnowym z transportem dolnym, transportem igłowym i naprzemiennym górnym transportem stopkowym.
869-180122	Ramienna maszyna 1-igłowa szyjąca podwójnym ściegiem stębnowym z transportem dolnym, transportem igłowym i naprzemiennym górnym transportem stopkowym, elektropneumatycznym obcinaczem nitki, elektropneumatycznym ryglowaniem szwu i podnoszeniem stopki. Z dużym chwytaczem.
869-180322	Ramienna maszyna 1-igłowa szyjąca podwójnym ściegiem stębnowym z transportem dolnym, transportem igłowym i naprzemiennym górnym transportem stopkowym, elektropneumatycznym szybkim przestawianiem wzniosu, elektropneumatycznym obcinaczem nitki, włączanym naciągiem nitki, elektropneumatycznym ryglowaniem szwu, elektropneumatyczną drugą długością ściegu i i podnoszeniem stopki. Z dużym chwytaczem, zintegrowaną lampką oświetlającą pole szycia.
869-280020	Ramienna maszyna 2-igłowa szyjąca podwójnym ściegiem stębnowym z transportem dolnym, transportem igłowym i naprzemiennym górnym transportem stopkowym.
869-280122	Ramienna maszyna 2-igłowa szyjąca podwójnym ściegiem stębnowym z transportem dolnym, transportem igłowym i naprzemiennym górnym transportem stopkowym, elektropneumatycznym obcinaczem nitki, elektropneumatycznym ryglowaniem szwu i podnoszeniem stopki. Z dużym chwytaczem.
869-280322	Ramienna maszyna 2-igłowa szyjąca podwójnym ściegiem stębnowym z transportem dolnym, transportem igłowym i naprzemiennym górnym transportem stopkowym, elektropneumatycznym szybkim przestawianiem wzniosu, elektropneumatycznym obcinaczem nitki, włączanym naciągiem nitki, elektropneumatycznym ryglowaniem szwu, elektropneumatyczną drugą długością ściegu i i podnoszeniem stopki. Z dużym chwytaczem, zintegrowaną lampką oświetlającą pole szycia.

4. Wyposażenie dodatkowe

Dla klasy **869** dostępne są następujące wersje wyposażenia dodatkowego:

Numer kat.	Wyposażenie dodatkowe	Podklasy					
		869-180020	869-180122	869-180322	869-280020	869-280122	869-180322
9780 000108	Zestaw konserwacyjny WE-8 do pn. wyposażenia dodatkowego	X	X	X	X	X	X
0797 003031	Pakiet przyłączeniowy pneumatyki Do podłączania stelaży do zestawu konserwacyjnego	X	X	X	X	X	X
0867 490010	Kątownik panelu sterowania	X	o	o	X	o	o
9822 510001	Halogenowa lampka oświetlająca pole szycia do górnej części maszyny szwalniczej	X	X	X	X	X	X
9880 867100	Zestaw do montażu lampki oświetlającej pole szycia	X	X	X	X	X	X
0798 500088	Transformator oświetlenia pola szycia	X	X	X	X	X	X
9880 867103	Jednodiodowa lampka oświetlająca pole szycia	X	X	X	X	X	X
9880 867102	Zintegrowana lampka oświetlająca pole szycia	X	X	o	X	X	o
9850 001089	Zasilacz zintegrowanej i jednodiodowej lampki oświetlającej pole szycia	X	X	o	X	X	o
9850 867001	Płytka drukowana czujnika poziomu oleju		X	o		X	o
0867 590014	Elektropneum. chłodzenie igły od góry		X	X			
0867 590344	Mech. podnoszenie stopki za pomocą pedału	X			X		
0867 590354	Pneumatyczne podnoszenie stopki; do napędów sprzęgłowych	X			X		
0867 590364	Pneumatyczne podnoszenie stopki; do DC 1550	X			X		
0867 590464	Blokada ręczna	o	X	o	o	X	o
N800 080004	Obracany ogranicznik krawędzi (typu Del Veccia)	X	X	X	X	X	X
9805 791113	Pamięć USB Do transmisji danych w przypadku układu sterowania EFKA DA321G	X	X	X	X	X	X
Stelaże							
MG55 400384	Zestaw stelaża blatu 1200x550 bez wycięcia	X	X	X	X	X	X
MG55 400394	Zestaw stelaża blatu 1200x550 z wycięciem	X	X	X	X	X	X
MG56 400064	Zestaw stelaża blatu 1250x600 dzielony, składany, do napędów sprzęgłowych	X			X		
MG56 400074	Zestaw stelaża blatu 1250x600 składany, do DC 1550	X	X	X	X	X	X

o = wyposażenie seryjne x = wyposażenie dodatkowe

D

Dodatkowa dokumentacja dla klasy 869: 0791 869801
Lista części
0791 869641 Instrukcja serwisowa

5. Dane techniczne

Emisja hałasu: Poziom emisji na stanowisku pracy wg DIN 45635-48-A-1-KL-2

869-180020 **LC = -dB (A)**
Długość ściegu: _ mm Wznios stopki: __ mm Liczba ściegów: _____ obr./min
Szyty materiał:

869-180122 **LC = -dB (A)**
Długość ściegu: _ mm Wznios stopki: __ mm Liczba ściegów: _____ obr./min
Szyty materiał:

869-180322 **LC = -dB (A)**
Długość ściegu: _ mm Wznios stopki: __ mm Liczba ściegów: _____ obr./min
Szyty materiał:

869-280020 **LC = -dB (A)**
Długość ściegu: _ mm Wznios stopki: __ mm Liczba ściegów: _____ obr./min
Szyty materiał:

869-280122 **LC = -dB (A)**
Długość ściegu: _ mm Wznios stopki: __ mm Liczba ściegów: _____ obr./min
Szyty materiał:

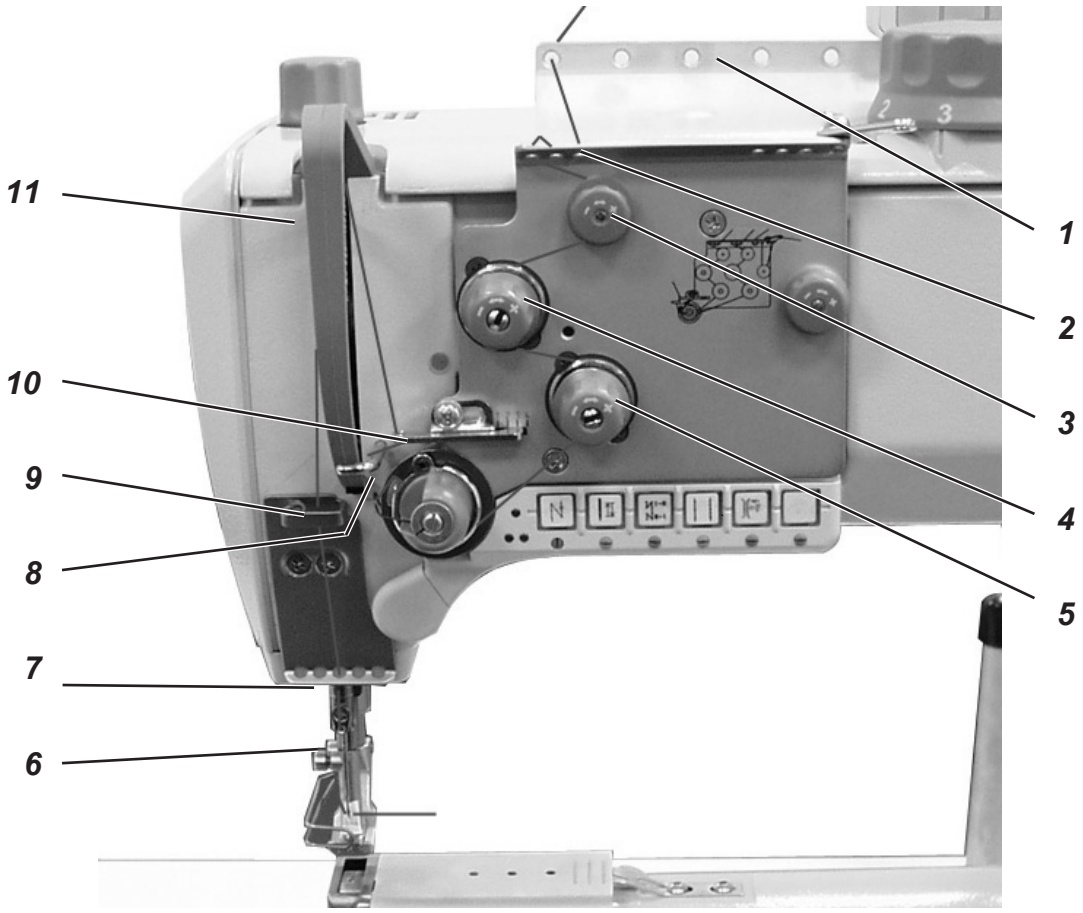
869-280322 **LC = -dB (A)**
Długość ściegu: _ mm Wznios stopki: __ mm Liczba ściegów: _____ obr./min
Szyty materiał:

5.1 Dane techniczne podklas

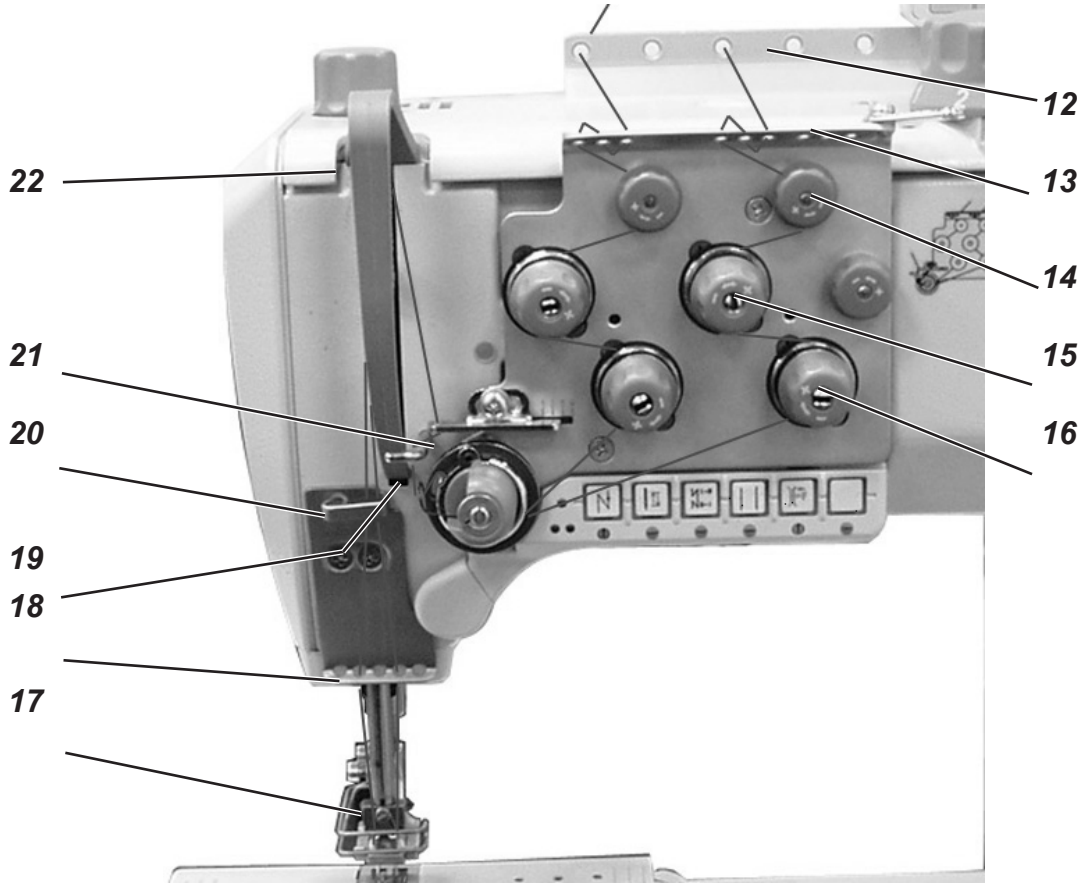
		Podklasa					
		869-180020	869-180122	869-180322	869-280020	869-280122	869-180322
Typ ściegu		ścieg stębnowy 301					
Typ chwytacza		pionowy, duży					
Liczba igieł		1			2		
System igieł		134-35					
Maks. grubość igły (w zależności od numeru E)	[Nm]	180					
Maks. grubości nitek igłowych Nitka igłowa Nitka chwytacza	 [Nm] [Nm]	 80/3–10/3 100/3–10/3					
Długość ściegu W przód W tył	[mm]	 9 9					
Maks. liczba ściegów	[obr./min]	2800					
Liczba ściegów w momencie dostawy	[obr./min]	2800					
Maks. wznios stopki	[mm]	9					
Maks. wysokość podniesionych stopek	[mm]	20					
Ciśnienie robocze	[bar]	6					
Zużycie powietrza na cykl	[NL]	0,7					
Wymiary (dł. x szer. x wys.) (z zamontowanym Efka DC 1550)	[mm]	600/ 230/ 470 (600/ 300/ 470)			650/230/470 (650/ 300/ 470)		
Masa (z zamontowanym Efka DC 1550)	[kg]	52 (56)			53 (57)		
Napięcie znamionowe	[V/Hz]	Zależnie od pakietu napędu					
Napięcie znamionowe w momencie dostawy	[V/Hz]	Zależnie od pakietu napędu					
Moc znamionowa	[KVA]	Zależnie od pakietu napędu					

D

Schemat nawijania dla maszyny 1-igłowej



Schemat nawijania dla maszyny 2-igłowej



6. Obsługa

6.1 Nawlekanie nitki igłowej

Ostrożnie – niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!

Wyłączyć wyłącznik główny!

Nitkę igłową można nawlekać tylko przy wyłączonej maszynie szwalniczej.

Nawlekanie nitki igłowej w przypadku maszyn 1-igłowych

- Założyć szpulki na stojak na nitki i poprowadzić nitkę igłową przez ramię rozwijające.
  Ramię rozwijające musi znajdować się w pozycji prostopadłej do stojaka na nitki.
- Przeciągnąć nitkę przez prowadnicę 1 i prowadnicę 2.
- Przeciągnąć nitkę w prawo wokół naciągu wstępnego 3.
- Poprowadzić nitkę w lewo wokół naciągu dodatkowego 4.
- Poprowadzić nitkę w prawo wokół naciągu głównego 5.
- Przeciągnąć nitkę pod sprężyną naprężającą nitkę 8, następnie przewlec ją przez regulator nitki 10 do dźwigni nitki 11.
- Przeciągnąć nitkę przez dźwignię nitki 11 oraz przez prowadnice nitki 9, 7 i 6 na igielnicy.
- Nawlec nitkę w ucho igły.

D

Nawlekanie nitki igłowej w przypadku maszyn 2-igłowych

- Założyć szpulki na stojak na nitki i poprowadzić nitkę igłową oraz nitkę chwytacza przez ramię rozwijające.
  Ramię rozwijające musi znajdować się w pozycji prostopadłej do stojaka na nitki.

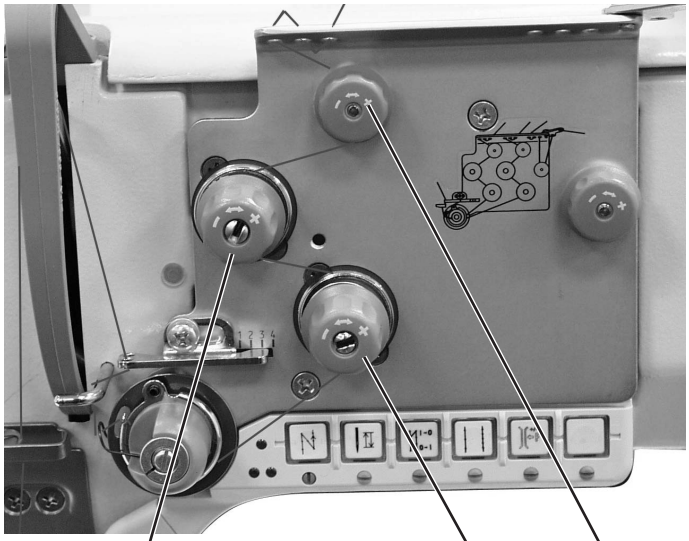
Nitka dla igły lewej (jak w maszynach 1-igłowych)

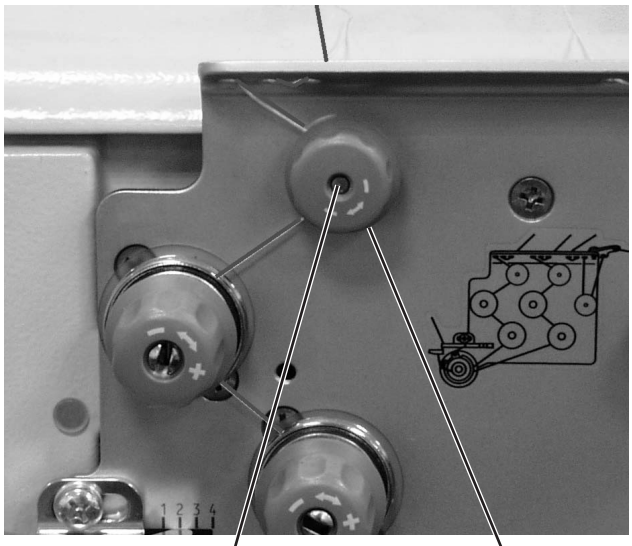
- Przeciągnąć nitkę przez prowadnicę 1 i prowadnicę 2.
- Przeciągnąć nitkę w prawo wokół naciągu wstępnego 3.
- Poprowadzić nitkę w lewo wokół naciągu dodatkowego 4.
- Poprowadzić nitkę w prawo wokół naciągu głównego 5.
- Przeciągnąć nitkę pod sprężyną naprężającą nitkę 8, następnie przewlec ją przez regulator nitki 10 do dźwigni nitki 11.
- Przeciągnąć nitkę przez dźwignię nitki 11 oraz przez prowadnice nitki 9, 7 i 6 na igielnicy.
- Nawlec nitkę w ucho igły.

Nitka dla igły prawej

- Przeciągnąć nitkę przez prowadnicę 12 i prowadnicę 13.
- Przeciągnąć nitkę w prawo wokół naciągu wstępnego 14.
- Poprowadzić nitkę w lewo wokół naciągu dodatkowego 15.
- Poprowadzić nitkę w prawo wokół naciągu głównego 16.
- Przeciągnąć nitkę pod sprężyną naprężającą nitkę 19, następnie przewlec ją przez regulator nitki 21 do dźwigni nitki 22.
- Przeciągnąć nitkę przez dźwignię nitki 22 oraz przez prowadnice nitki 20, 18 i 17 na igielnicy.
- Nawlec nitkę w ucho prawej igły.

6.2 Regulacja naprężenia nitki igłowej





Naciąg wstępny

Przy otwartym naciągu głównym 2 i naciągu dodatkowym 3 konieczne jest niewielkie resztkowe naprężenie nitki igłowej. Naprężenie resztkowe jest wytwarzane przez naciąg wstępny 1.

Jednocześnie naciąg wstępny 1 wpływa na długość przycinanego końca nitki igłowej (nitki początkowej kolejnego szwu).

– Ustawienie podstawowe:
  Obracać pokrętło 4 do momentu, aż jego przednia część znajdzie się w jednej płaszczyźnie ze sworzniem 5.
– Krótsza nitka początkowa:
  Obrócić pokrętło 4 w prawo.
– Dłuższa nitka początkowa:
  Obrócić pokrętło 4 w lewo.

Naciąg główny

Naciąg główny 2 należy regulować w jak najmniejszym stopniu.

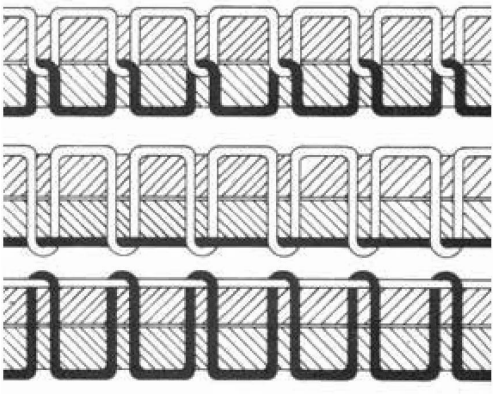
Węzeł nitek powinien znajdować się w środku szytego materiału.
Zbyt mocno naprężone nitki dla cienkiego szytego materiału mogą być przyczyną niepożądanego fałdowania i zrywania się nitki.

– Naciąg główny 2 należy regulować w taki sposób, aby uzyskać równomierny wzór ściegu.
  Zwiększanie naprężenia nitki – obracać pokrętło w prawo
  Zmniejszanie naprężenia nitki – obracać pokrętło w lewo

Naciąg dodatkowy

Włączany naciąg dodatkowy 3 umożliwia szybką zmianę naprężenia nitki igłowej, np. przy zgrubieniach szwu.

– Regulację należy przeprowadzać w taki sposób, aby naciąg dodatkowy 3 był mniejszy niż naciąg główny 2.



Rys. A Prawidłowy węzeł nitek w środku szytego materiału

Rys. B Za słabe naprężenie nitki igłowej
lub
Za mocne naprężenie nitki

Rys. C Za mocne naprężenie nitki igłowej
lub
Za słabe naprężenie nitki chwytacza

6.2.1 Funkcja głównego naciągu nitki oraz dodatkowego naciągu nitki zależnie od podniesienia stopki w podklasie 869- ...

Przycisk 1 (patrz rozdz. 6.15) znajdujący się na panelu przycisków maszyny umożliwia włączanie i wyłączanie dodatkowego naciągu nitki w dowolnym momencie
. W tym celu należy ustawić parametr F-299 na wartość „1”.

	Podniesienie w trakcie szycia		**Podniesienie stopki po obcięciu nitki**	
Ustawienie parametru	Naciąg główny nitki	Naciąg dodatkowy nitki	Naciąg główny nitki	Naciąg dodatkowy nitki
F-196=0	0	0	0	0
F-196=1	1	1	0	0
F-196=2	0	0	1	1
F-196=3	1	1	1	1

1 = naciąg otwarty mechanicznie

0 = naciąg zamknięty mechanicznie

- Przy otwartym dodatkowym naciągu nitki, stopka pozostaje w stanie podniesionym.
- W razie wyłączenia maszyny, sieć utrzymuje ostatnio ustawiony stan dodatkowego naciągu nitki.

D

6.2.2 Funkcja dodatkowego naciągu nitki zależnie od regulacji wzniosu i funkcji Speedomat w podklasie 869-...

Przycisk 1 (patrz rozdz. 6.14) znajdujący się na panelu przycisków maszyny umożliwia włączanie i wyłączanie dodatkowego naciągu nitki w dowolnym momencie
. W tym celu należy ustawić parametr F-255 na wartość „7”.

Ustawianie parametrów	Regulacja maks. wzniosu przyciskiem kolanowym	Regulacja wzniosu pokrętłem wraz z osiągnięciem prędkości obrotowej HP z parametru F-117. (Speedomat)
F-197 = 0	1	1
F-197 = 1	0	1
F-197 = 2	1 (*)	0
F-197 = 3	0	0

(*) Gdy regulacja wzniosu (maks.) zostanie włączona przyciskiem kolanowym, a „Speedomat” osiągnie prędkość obrotową HP z parametru F-117,
włącza się również automatyczny naciąg dodatkowy nitki.

0 = naciąg dodatkowy zamknięty mechanicznie

1 = naciąg dodatkowy otwarty mechanicznie

- Przy zamkniętym dodatkowym naciągu nitki, stan regulacji wzniosu zostaje utrzymany.
- W razie wyłączenia maszyny, sieć utrzymuje ostatnio ustawiony stan dodatkowego naciągu nitki.

Ustawienie podstawowe w skrzynce kontrolnej dla automatycznej stopniowej redukcji liczby ściegów (Speedomat) odbywa się pokrętłem do regulacji wysokości suwu transportu naprzemiennego

Parametr 188

Poziom 01–21	cały zakres funkcji Speedomat
Poziom 01–10	maks. dozwolona liczba ściegów, parametr F-111 = 3000 obr./min
Poziom 11-18	liniowa, stopniowa redukcja maksymalnej liczby ściegów (Speedomat)
Poziom 19–21	maks. dozwolona liczba ściegów, parametr F-117 = 1800 obr./min

6.3 Otwieranie naciągu nitki igłowej

Podklasy

869-180020, 869-280020

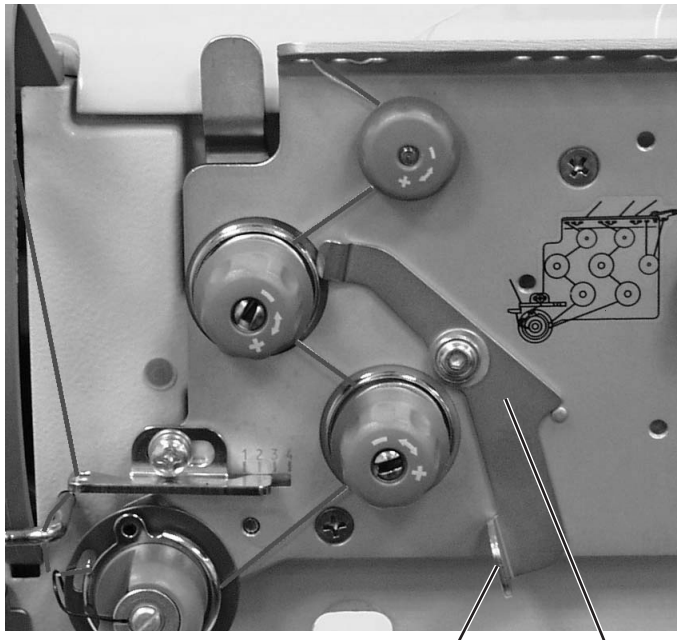
Podniesienie stopek za pomocą przełącznika kolanowego powoduje automatyczne otwarcie naciągu głównego i dodatkowego.

Podklasy

869-180122, 869-180322, 869-280122, 869-280322

Naciąg nitki igłowej otwiera się automatycznie przy obcinaniu nitki.

6.4 Włączanie i wyłączanie dodatkowego naprężenia w podklasach 869-180020, 869-280020, 869-180122 oraz 869-280122



D

Dźwignia 1 służy do włączania i wyłączania naciągu dodatkowego.

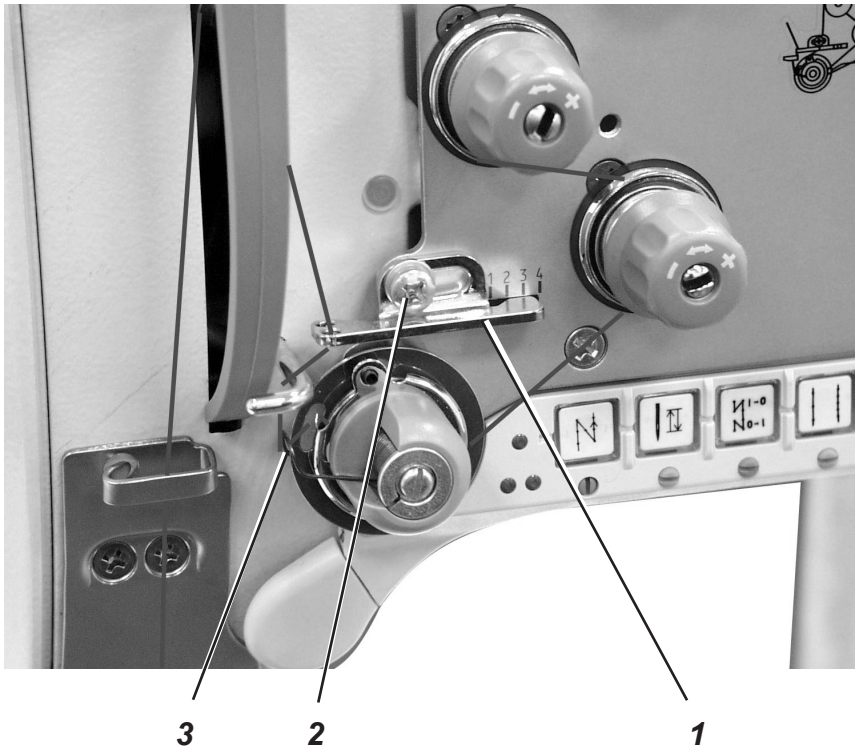
Włączanie

– Przesunąć uchwyt 2 dźwigni 1 w lewo.

Wyłączanie

– Przesunąć uchwyt 2 dźwigni 1 w prawo.

6.5 Regulacja regulatora nitki



Ostrożnie – niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!

Wyłączyć wyłącznik główny.

Regulator nitki można regulować tylko przy wyłączonej maszynie szwalniczej.

Regulator nitki 1 służy do regulacji ilości nitki igłowej wymaganej do utworzenia ściegu.
Tylko precyzyjnie wyregulowany regulator nitki może zapewnić optymalne efekty szycia.

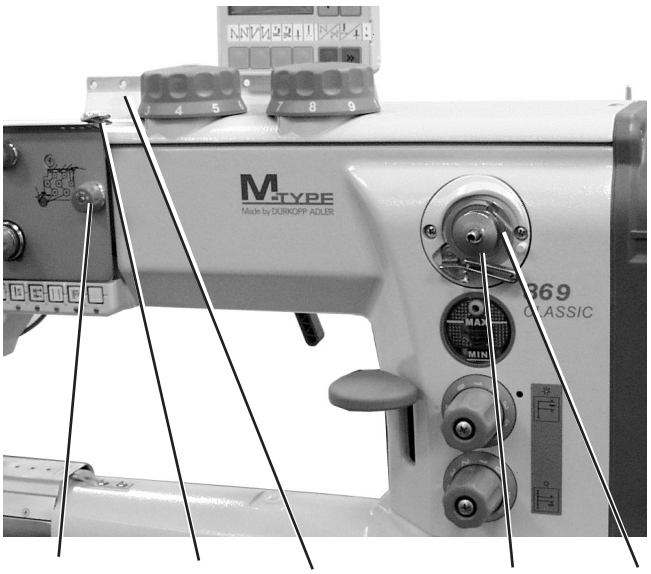
Przy prawidłowym ustawieniu pętla nitki igłowej musi ślizgać się z niewielkim naprężeniem po najgrubszym miejscu chwytacza.

– Odkręcić śrubę 2.
– Zmienić pozycję regulatora nitki 1.
  Przesunięcie regulatora nitki w lewo = większa ilość nitki igłowej
  Przesunięcie regulatora nitki w prawo = mniejsza ilość nitki igłowej
– Dokręcić śrubę 2.

Wskazówka dotycząca regulacji:

Gdy potrzebna jest większa ilość nitki,
należy wyciągnąć sprężynę naprężającą nitkę 3 ok. 0,5 mm do góry z jej dolnego położenia krańcowego. Ma to miejsce w sytuacji, gdy pętla nitki igłowej przekracza maksymalną średnicę chwytacza.

6.6 Nawijanie nitki chwytacza



5 4 3 2 1

2 6

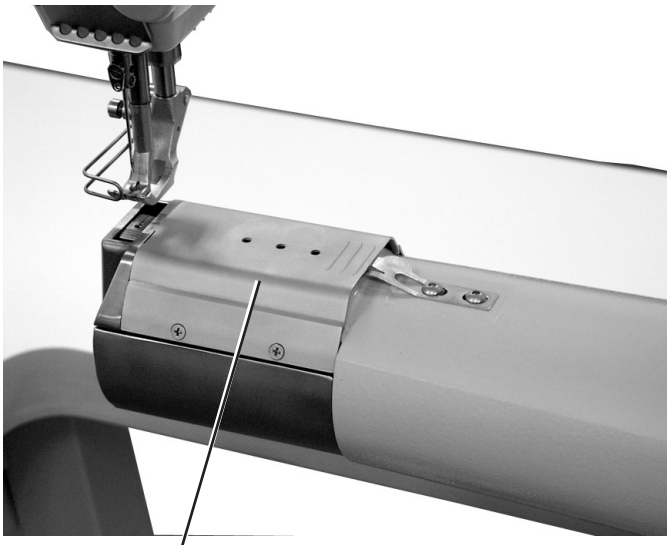
D

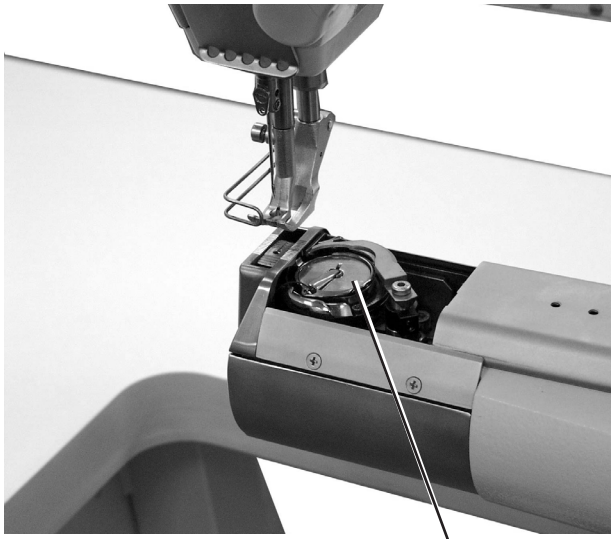
- Założyć szpulki na stojak na nitki i poprowadzić nitkę chwytacza przez ramię rozwijające.
- Przeciągnąć nitkę przez prowadnicę 3, naciąg 5 i prowadnicę 3.
- Zaczepić nitkę za nożem 6 i oderwać.
- Założyć szpulkę 1 na bębenek.
  Nie ma potrzeby ręcznego nawijania nitki na szpulkę.
- Wcisnąć dźwignię bębenka 2 do szpulki.
- Wykonać szycie.
  Dźwignia bębenka przerywa proces po napełnieniu szpulki. Bębenek zatrzymuje się zawsze w taki sposób, aby nóż 6 znajdował się w położeniu. (Patrz prawy rysunek).
- Zdjąć pełną szpulkę 1, zaczepić nitkę za nożem 6 i oderwać.
- Założyć pustą szpulkę na bębenek w celu przeprowadzenia kolejnego nawinięcia i wcisnąć dźwignię bębenka 2 do szpulki.

UWAGA ryzyko pęknięcia!

Jeżeli nie ma potrzeby nawijania nitki podczas szycia, koniecznie zablokować stopkę w pozycji podniesionej i ustawić najniższą wartość wzniosu stopki.

6.7 Wymiana szpulki nitki chwytacza





Ostrożnie – niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!

Wyłączyć wyłącznik główny.

Szpulkę nitki chwytacza można wymieniać tylko przy wyłączonej maszynie szwalniczej.

Wyjmowanie pustej szpulki

– Odsunąć osłonę 1, podnieść klapkę 7 i wyjąć pustą szpulkę 2.

Wkładanie pełnej szpulki

– Szpulkę 2 włożyć w taki sposób, aby przy odciągu nitki obracała się w kierunku przeciwnym do chwytacza.
– Przewlec nitkę chwytacza przez szczelinę 3 i pociągnąć pod sprężynę 4.
– Przeciągnąć nitkę chwytacza przez szczelinę 6 i pociągnąć jeszcze o ok. 3 cm.
– Zamknąć klapkę 7 i przewlec nitkę chwytacza przez prowadnicę 5 klapki.

6.8 Regulacja naprężenia nitki chwytacza

Ostrożnie – niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!

Wyłączyć wyłącznik główny.

Naprężenie nitki chwytacza można regulować tylko przy wyłączonej maszynie.

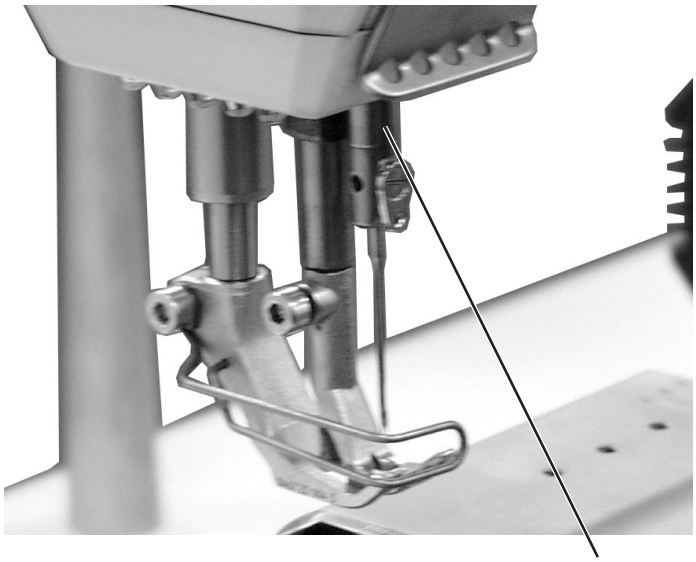
D

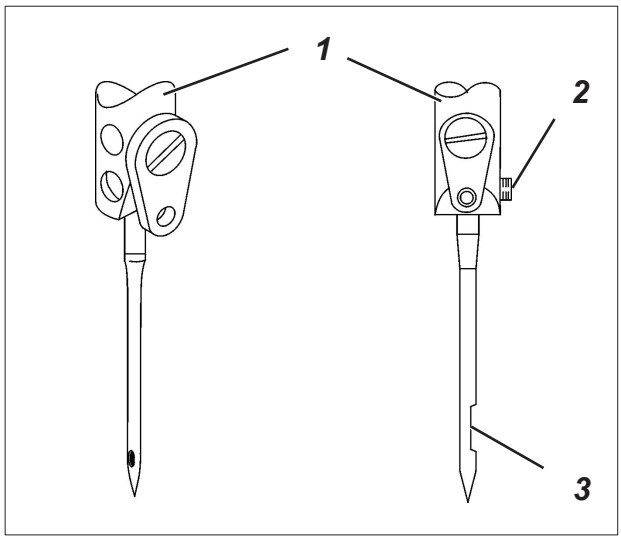
Regulacja sprężyny naprężacza 2

– Wyregulować sprężynę naprężacza 2 śrubą regulacyjną 1. Zwiększenie naprężenia nitki chwytacza = obrócić śrubę 1 w prawo

  Zmniejszenie naprężenia nitki chwytacza = obrócić śrubę 1 w lewo.

6.9 Montaż i wymiana igły w maszynach 1-igłowych





Ostrożnie – niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!

Wyłączyć wyłącznik główny.

Igłę można wymieniać tylko przy wyłączonej maszynie szwalniczej.

- Obracać pokrętło do momentu, aż igielnica 1 znajdzie się w najwyższym położeniu.
- Odkręcić śrubę 2.
- Wyjąć igłę z igielnicy 1 w kierunku dolnym.
- Wsunąć nową igłę w otwór igielnicy 1 do oporu.
  Uwaga!
  Wyżłobienie 3 musi być skierowane w kierunku chwytacza.
- Dokręcić śrubę 2.

UWAGA!

Po zmianie na igłę o innej grubości należy skorygować odległość między chwytaczem a igłą (patrz instrukcja serwisowa).

Nieprzestrzeganie powyższej wskazówki może mieć następujące konsekwencje:

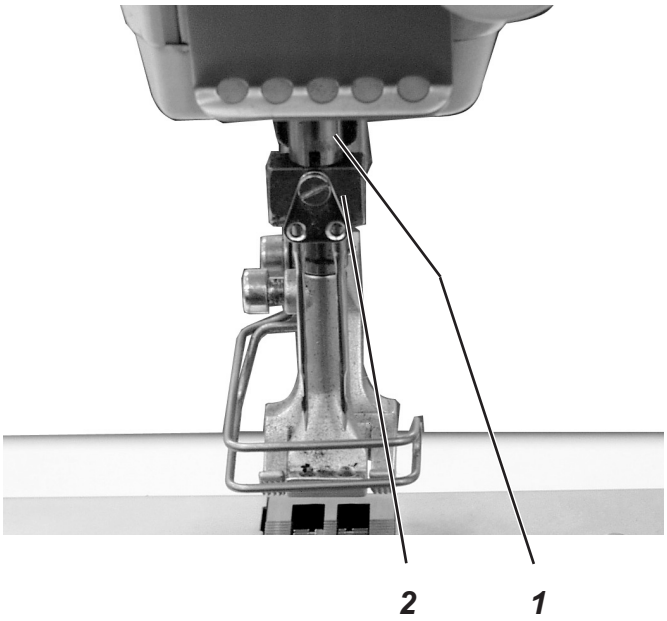
W razie zamontowania cieńszej igły:

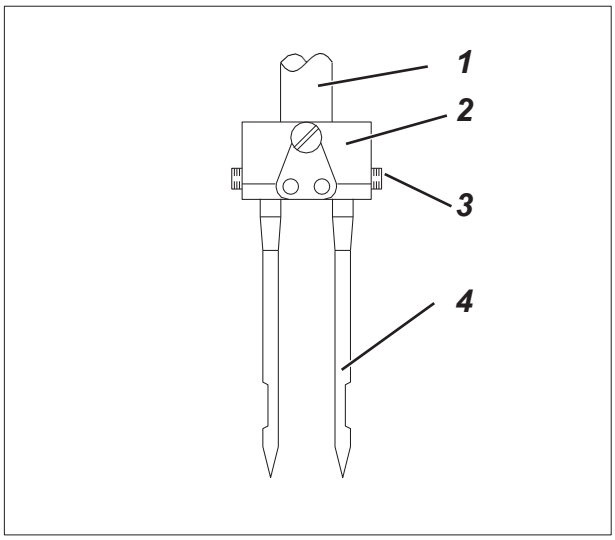
- Nieprawidłowe ściegi
  Uszkodzenie nitki

W razie zamontowania grubszej igły:

- Uszkodzenie czubka chwytacza
  Uszkodzenie igieł

6.10 Montaż i wymiana igły w maszynach 2-igłowych





Ostrożnie – niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!
Wyłączyć wyłącznik główny.
Igły można wymieniać tylko przy wyłączonej maszynie szwalniczej.

D

- Obracać pokrętło do momentu, aż igielnica 1 znajdzie się w najwyższym położeniu.
- Odkręcić śrubę 3.
- Wyjąć igłę z uchwytu 2 w kierunku dolnym.
- Wsunąć nową igłę w otwór uchwytu 2 do oporu.
  Uwaga!
  Patrząc od strony obsługi, wyżłobienie 4
  prawej igły musi być skierowane w prawo, a wyżłobienie lewej igły w lewo (patrz szkic).
- Dokręcić śrubę 3.

UWAGA!
Po zmianie na igłę o innej grubości należy skorygować odległość między chwytaczem a igłą (patrz instrukcja serwisowa).

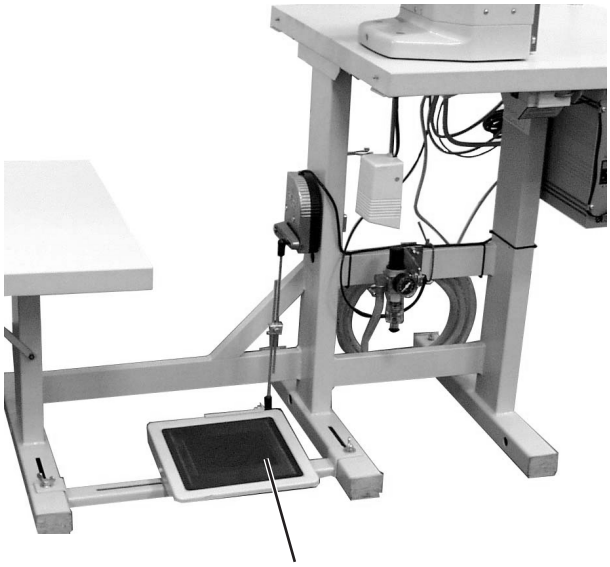
Nieprzestrzeganie powyższej wskazówki może mieć następujące konsekwencje:

W razie zamontowania cieńszej igły:
- Nieprawidłowe ściegi
  Uszkodzenia nitki

W razie zamontowania grubszej igły:
- Uszkodzenia czubka chwytacza
  Uszkodzenia igieł

6.10 Podnoszenie stopek

1



2

Podklasa

869-180020, 869-280020

Stopki można podnieść mechanicznie, naciskając przełącznik kolanowy 1.

Podklasy

869-180112, 869-180322, 869-280122, 869-280322

Stopki można podnieść elektropneumatycznie, naciskając pedał 2 lub przełącznik kolanowy 1.

Mechaniczne podnoszenie stopki (przełącznik kolanowy)

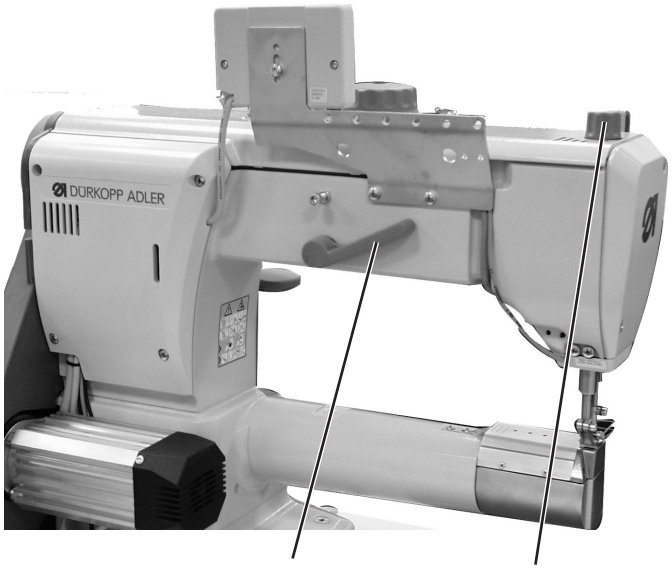
– W celu przesunięcia szytego materiału (np. w celu dokonania poprawek), nacisnąć przełącznik kolanowy 1 (opcjonalnie) w prawo.
  Stopki pozostają podniesione tak długo, dopóki przełącznik kolanowy 1 jest naciśnięty.

Elektropneumatyczne podnoszenie stopki (pedał)

– Wcisnąć pedał 2 do tyłu o połowę.
  Stopki są podnoszone podczas postoju maszyny.
– Wcisnąć pedał 2 w pełni do tyłu.
  Następuje aktywacja obcinania nitki i podniesienie stopek.

6.11 Blokowanie stopek w pozycji górnej

1



1 2

– Obrócić dźwignię 1 w dół.
  Stopki są zablokowane w pozycji górnej.
– Obrócić dźwignię 1 w górę.
  Blokada zostaje usunięta.

lub

– Podnieść stopki pneumatycznie lub za pomocą przełącznika kolanowego.
  Dźwignia 1 obraca się wówczas do swej pozycji wyjściowej.

D

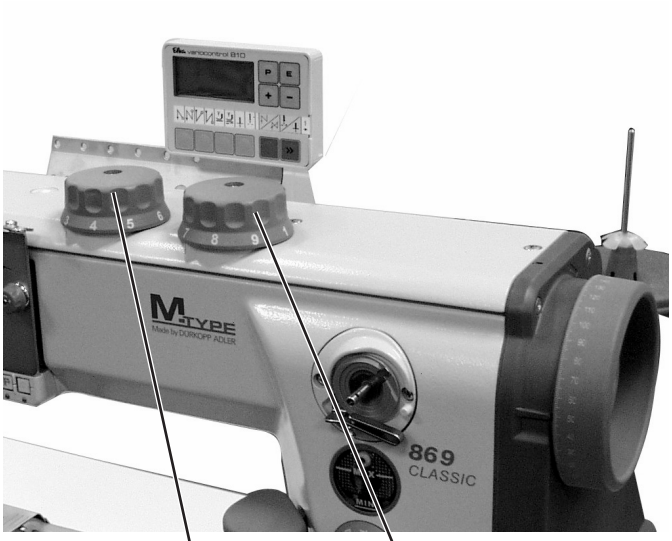
6.12 Docisk stopki

Żądany docisk stopki jest ustawiany pokrętłem 2.

UWAGA!
Szyty materiał nie może „pływać”.
Nie ustawiać docisku większego, niż potrzeba.

– Zwiększenie docisku stopki = obrócić pokrętło 2 w prawo
  .
– Zmniejszenie docisku stopki = obrócić pokrętło 2 w lewo
  .

6.13 Wznios stopki



2 1 3

Zależnie od podklasy, specjalna maszyna szwalnicza 869 jest wyposażona seryjnie w dwa pokrętła do regulacji wzniosu stopki.

Lewe pokrętło 2 umożliwia wybór standardowego wzniosu stopki w zakresie od 1 do 9 mm.

Prawe pokrętło 1 umożliwia wybór większego wzniosu stopki w zakresie od 1 do 9 mm.

– Obrót pokrętła 1 i 2 (1 do 9) 1 =
  minimalny wznios stopki
  9 = maksymalny wznios stopki

Automatyczne ograniczenie liczby

ściegów Maszyny bez obcinacza nitki

W przypadku tych maszyn nie ma kontroli prędkości obrotowej.
Należy stosować się do wskazówki oraz do informacji zawartych w tabeli na kolejnej stronie.

Maszyny z obcinaczem nitki

Wznios stopki oraz liczba ściegów są od siebie zależne. Potencjometr jest połączony mechanicznie z pokrętłem. Za jego pomocą układ sterowania rozpoznaje ustawioną wysokość wzniosu stopki i automatycznie ogranicza prędkość obrotową.

Maszyny z elektropneumatycznym szybkim przestawianiem wzniosu

W przypadku zgrubień szytego materiału lub w celu przeszycia szwów poprzecznych można aktywować większy wznios stopki (pokrętło 1) podczas szycia za pomocą przełącznika kolanowego 3 pod blatem stołu.
Podobnie jak w przypadku maszyn z obcinaczem nitki, również i tutaj zamontowano potencjometr.

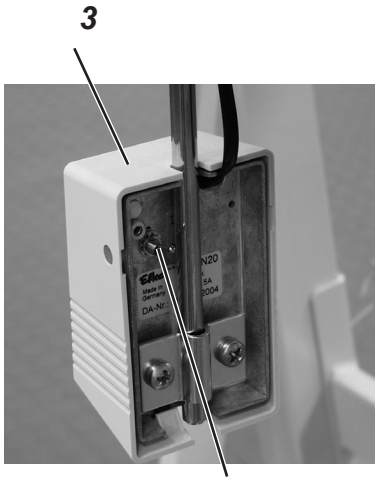
UWAGA ryzyko pęknięcia!

Standardowy wznios stopki ustawiony pokrętłem 2 nie może być większy od wzniosu ustawionego pokrętłem 1.

Tryb szybkiego przestawiania wzniosu

Czas aktywacji maksymalnego wzniosu stopki zależy od ustawionego trybu pracy. Do wyboru są trzy tryby pracy.
Poszczególne tryby pracy zależą od ustawienia parametrów **F-138** i **F-184** na panelu sterowania (patrz dołączona instrukcja producenta silnika).

Tryb pracy	Obsługa / Objaśnienie
Przyciskowy F-138 = 0 F-184 = 0	Maksymalny wznios stopki pozostaje aktywny, dopóki przełącznik kolanowy 3 jest wciśnięty.
Zapadkowy F-138 = 1	Maksymalny wznios stopki jest załączany naciśnięciem przełącznika kolanowego 3. Ponowne naciśnięcie przełącznika kolanowego wyłącza maksymalny wznios stopki.
Zapadkowy z minimalną liczbą ściegów F-138 = 0 F-184 0 < 100	Maksymalny wznios stopki pozostaje aktywny, dopóki przełącznik kolanowy 3 jest wciśnięty. Po zwolnieniu przełącznika kolanowego maszyna szyje aż do momentu osiągnięcia ustawionej minimalnej liczby ściegów (parametr F-184) z maksymalnym wzniosem stopki. Szycie jest potem kontynuowane ze zwykłym wzniosem stopki.



Wskazówka!

Przełącznik 4 z tyłu przełącznika kolanowego 3 umożliwia również przełączanie pomiędzy trybem „przyciskowym” a „zapadkowym”.

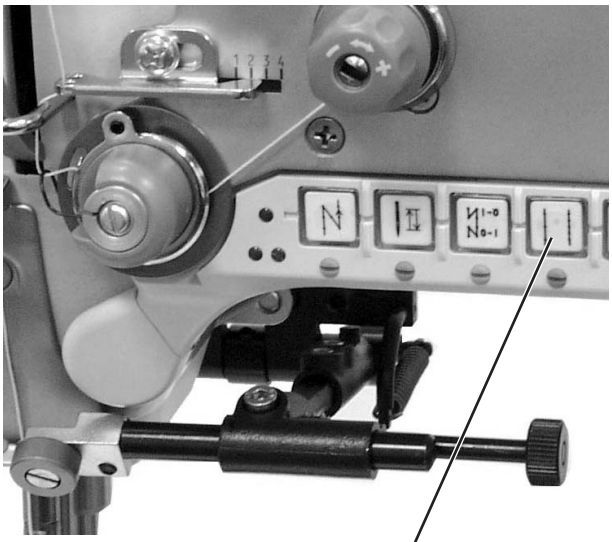
WSKAZÓWKA!

W celu zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa pracy i długiego czasu eksploatacji nie należy przekraczać maksymalnej liczby ściegów podanych w tabeli.

Podklasa	Zakres długości ściegu Pozycja pokrętła	Wznios stopki [mm]	maks. liczba ściegów [obr./min]
869-180020 869-180112 869-180322 869-280020 869-280122 869-280322	0-6	1-3 4 5 6-9	2800 2500 2100 1800
	6-9	1-4 5 6-9	2900 2100 1800

D

6.14 Regulacja długości ściegu



Zależnie od podklasy, specjalne maszyny szwalnicze 869 są wyposażone w dwa pokrętła. Umożliwia to szycie z dwoma różnymi długościami ściegu, które można aktywować przyciskiem 4 (patrz rozdz. 6.15).

Pokrętła 1 i 2 na ramieniu maszyny umożliwiają ustawienie długości ściegu.

– Górne pokrętło 1 umożliwia zwiększenie długości ściegu.
  Pozycja 1 = min. długość ściegu
  Pozycja 9 = maks. długość ściegu
– Dolne pokrętło 2 umożliwia zmniejszenie długości ściegu. Pozycja 1 = min. długość ściegu
  Pozycja 9 = maks. długość ściegu

Długości ściegu są takie same dla szycia w przód i wstecz.

– W celu wykonania ryglowania ręcznego nacisnąć dźwignię regulatora ściegu 3 w dół.
  Maszyna szyje wstecz tak długo, dopóki dźwignia regulatora ściegu 3 jest naciśnięta.

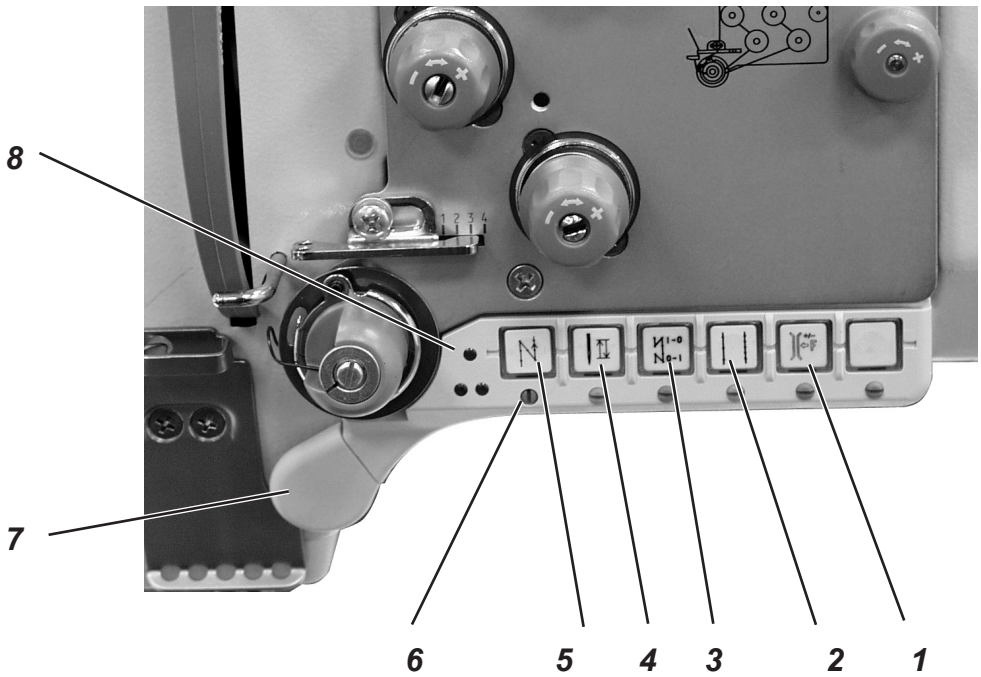
Wskazówka

W celu ułatwienia regulacji długości ściegu, aktywować przyciskiem 2 (patrz rozdz. 6.15) długość ściegu, która nie ulegnie zmianie
.

UWAGA ryzyko pęknięcia!

Długość ściegu ustawiona dolnym pokrętłem 2 nie może przekraczać długości ściegu ustawionej górnym pokrętłem 1.

6.15 Przyciski na ramieniu szyjącym



D

Przycisk	Funkcja
1	Dodatkowy naciąg nitki Przycisk podświetlony: dodatkowy naciąg nitki włączony. Przycisk bez podświetlenia: dodatkowy naciąg nitki wyłączony.
2	2. Długość ściegu Przycisk podświetlony: aktywna duża długość ściegu (pokrętło górne) Przycisk bez podświetlenia: aktywna mała długość ściegu (pokrętło dolne)
3	Aktywacja lub wyłączenie ryglowania początkowego i końcowego. Jeżeli ryglowanie początkowe i końcowe są aktywne, naciśnięcie przycisku wyłącza kolejne ryglowanie. Jeżeli ryglowanie początkowe i końcowe są wyłączone, naciśnięcie przycisku włącza kolejne ryglowanie.
4	Pozycjonowanie igły w pozycji górnej, wzg. w pozycji dolnej. Za pomocą parametru F-242 można określić funkcję przycisku. 1 = igła do góry/w dół 2 = igła do góry 3 = ścieg pojedynczy 4 = ścieg pełny 5 = igła za pozycją 2 Ustawienie fabryczne to 1 = igła do góry/w dół.
5	Ręczne szycie wstecz. Maszyna szyje wstecz, dopóki przycisk jest wciśnięty.

Przycisk	Funkcja
8	Wskaźnik LED „Zasilanie wł.”

Śruby 6 pod przełącznikami umożliwiają wybór funkcji przycisku 7.

– Wybrać funkcję.
  Przykład: 6 = Ręczne szycie wstecz.
– Wcisnąć o 90° w prawo śrubę znajdującą się pod przyciskiem 5 (rowek znajduje się w pozycji pionowej).
  Teraz można aktywować funkcję za pomocą obu przycisków 5 i 7.

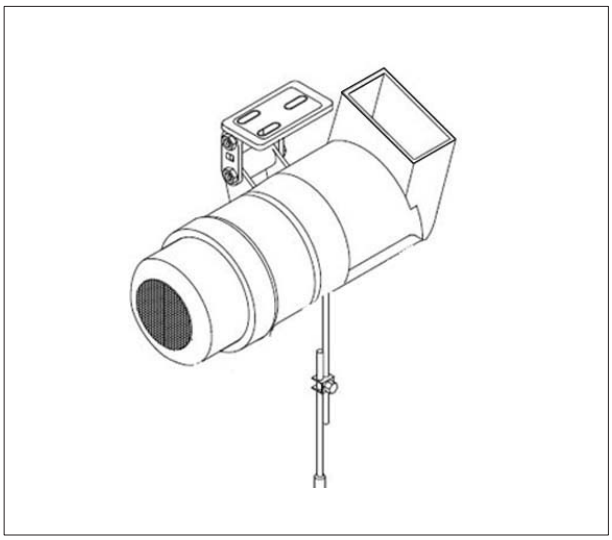
UWAGA!

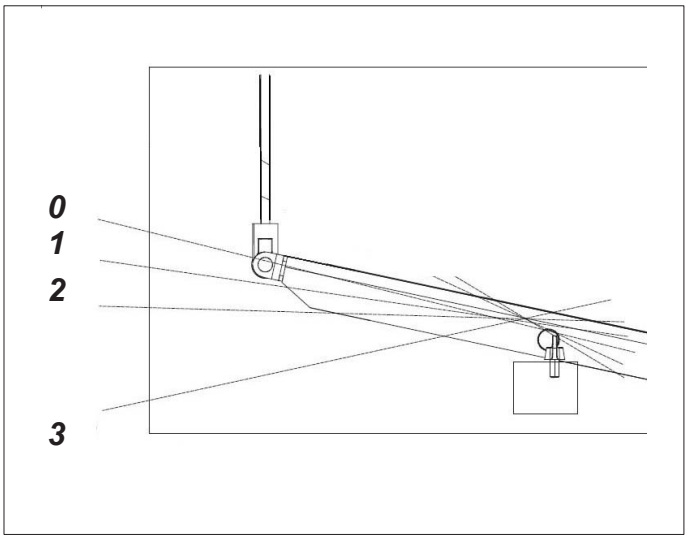
Zanim do przycisku 7 zostanie przypisana inna funkcja, należy wpierw dezaktywować funkcję poprzednią.

7. Szycie

7.1 Szycie za pomocą maszyn z napędem sprzęgłowym FIR

Szczegółowy opis układu sterowania można znaleźć w dołączonej, aktualnej instrukcji obsługi producenta silnika.





Z pedałem

0 Zatrzymanie

1 Szycie w przód z minimalną prędkością

2 Szycie w przód z większą prędkością

: : :

3 Szycie w przód z maksymalną prędkością

7.2 Szycie za pomocą maszyn z napędem pozycjonującym Efka DC1550/DA321G

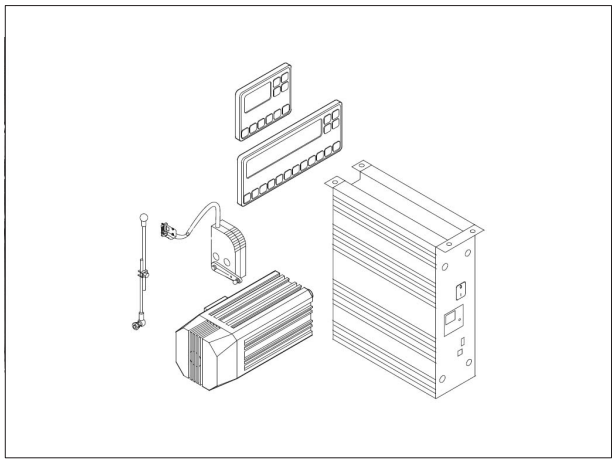
Układ sterowania DA321G zawiera wszystkie niezbędne elementy sterujące do przełączania funkcji i ustawiania parametrów.

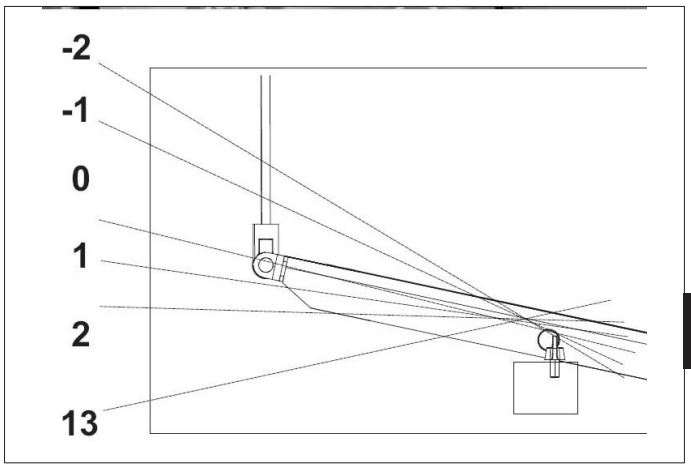
Praca bez panelu sterowania jest możliwa, jednak nie ma możliwości zaprogramowania szycia.

Panele sterowania V810 i V820 można podłączyć dodatkowo do układu sterowania; są one dostępne jako wyposażenie dodatkowe.

Panel sterowania V820 umożliwia zaprogramowanie szycia.

Szczegółowy opis układu sterowania można znaleźć w instrukcji obsługi „Efka DC1550 – DA321G" (patrz również **www.efka.net**).





D

Z pedałem

Pozycję pedału sprawdza czujnik rozróżniający 16 stopni.

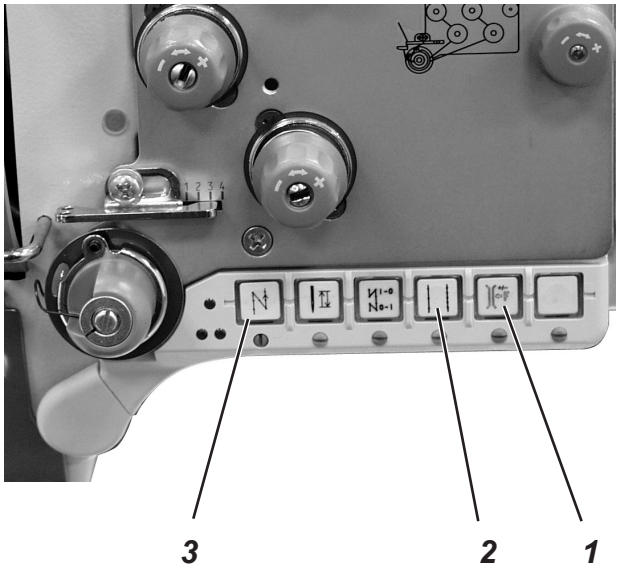
Znaczenie opisano w tabeli:

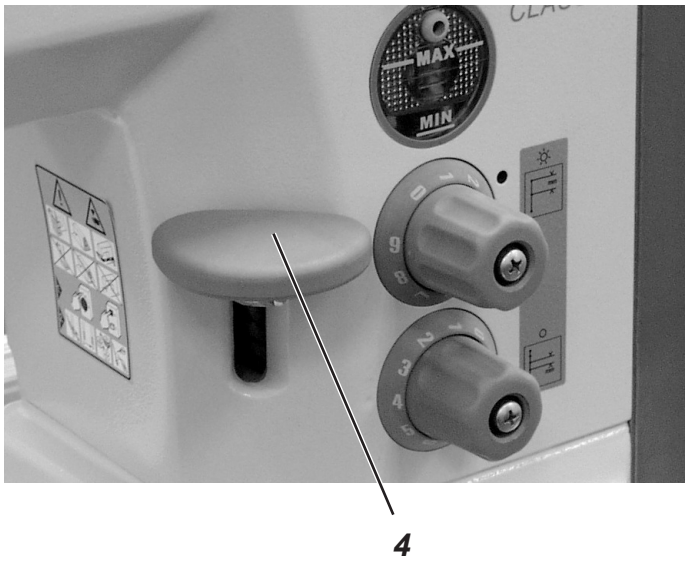
Pozycja pedału	Ruch pedału	Znaczenie
-2	Pełne cofnięcie	Polecenie obcięcia nitki (koniec szycia)
-1	Częściowe cofnięcie	Polecenie podniesienia stopki
0	Pozycja spoczynkowa	patrz objaśnienie
1	Lekko w przód	Polecenie opuszczenia stopki
2	Dalej w przód	Szycie z minimalną prędkością (1. poziom)
3	Dalej w przód	Szycie – 2. poziom prędkości
: : :		
13	Całkowicie w przód	Szycie z maksymalną prędkością (12. poziom)

Objaśnienie

Poniższe funkcje można zaprogramować w pozycji spoczynkowej pedału.

– Pozycja igły (góra/dół) i pozycja stopki (góra/dół) w razie zatrzymania podczas szycia.
– Pozycja stopki (góra/dół) po zakończeniu szycia. (Pedał całkowicie do tyłu, następnie pozycja spoczynkowa).





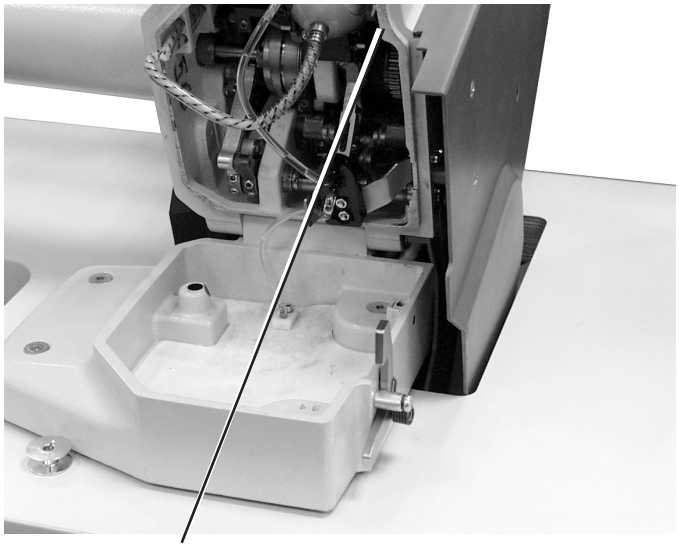
Szycie	Obsługa / Objaśnienie
Przed rozpoczęciem szycia	
Położenie wyjściowe	- Pedał w pozycji spoczynkowej. Maszyna szwalnicza w bezruchu. Igły w górze. Stopki na dole.
Umieścić szyty materiał na początku szwu	- Pedał zwolniony w połowie. Podnieść stopki. - Przysunąć szyty materiał do igieł.
Szycie	- nacisnąć pedał w przód i przytrzymać. Następnie maszyna kontynuuje szycie z prędkością obrotową określoną za pomocą pedału.
W trakcie szycia	
Przerwanie szycia	- Zwolnienie pedału (pozycja spoczynkowa). Maszyna zatrzymuje się w 1. pozycji (igły w dole). Stopki znajdują się w dole.
Kontynuacja szycia (po zwolnieniu pedału)	- Naciśnięcie pedału w przód. Maszyna szyje z prędkością obrotową określoną za pomocą pedału.
Wykonać ryglowanie pośrednie	- nacisnąć dźwignię regulatora ściegu 4 w dół. Maszyna szyje wstecz tak długo, dopóki dźwignia regulatora ściegu jest naciśnięta. Prędkość obrotowa jest określana za pomocą pedału, lub - nacisnąć przycisk 3.

Wykonać przeszycie szwem poprzecznym. (maksymalny wznios stopki)	Załącza się maksymalny wznios stopki. Prędkość obrotowa zostaje ograniczona do 1600 obr./min. Tryby pracy z maksymalnym wzniosem stopki: - Krótko nacisnąć przełącznik kolanowy w celu aktywacji maksymalnego wzniosu stopki. - Ponownie nacisnąć przełącznik kolanowy w celu wyłączenia maksymalnego wzniosu stopki.
Wykonać 2. długość ściegu podczas szycia (maksymalna długość ściegu)	- Nacisnąć przycisk 2.
Zwiększyć naciąg nitki podczas szycia	- Nacisnąć przycisk 1.
Pod koniec szycia	
Zdjąć materiał	- całkowicie cofnąć pedał i przytrzymać. Ryglowanie końcowe zostaje wykonane (o ile aktywne). Nitka jest obcinana. Maszyna zatrzymuje się w 2. pozycji. Igły znajdują się w górze (cofnięcie). Stopki znajdują się w górze. - Zdjąć materiał.

D

8. Odchylanie części górnej

1



2

Ostrożnie – niebezpieczeństwo zmiażdżenia!

Podczas składania górnej części maszyny szwalniczej nie sięgać pomiędzy cokół a ramię maszyny.

Odchylanie części górnej do tyłu

– Nacisnąć dźwignię 1 w górę.
  Blokada zostaje zwolniona.
– Ostrożnie odchylić część górną 2 do tyłu.

Składanie części górnej

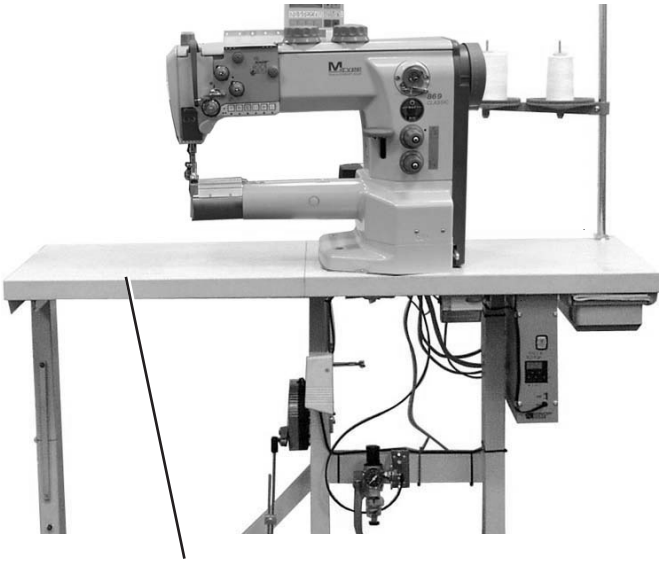
– Odchylić część górną 2 do przodu.
  Część górna odchyla się w położenie widoczne poniżej.
– Ponownie pociągnąć dźwignię 1 do góry i ostrożnie złożyć część górną w dół.

1

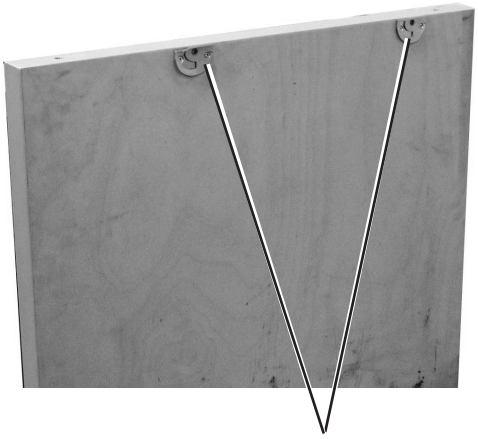
Uwaga!

Część górną odchylać tylko na krótki czas, np. w celu wykonania prac konserwacyjnych.
W razie odchylenia części górnej na dłuższy czas (np. na noc, na weekend)

9. Składanie blatu stołu ze stelażem MG 56-2



2



1

Ostrożnie – niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!
Podczas zdejmowania blat stołu należy trzymać oburącz.

D

- Zwolnić rygiel 1 znajdujący się pod blatem stołu.
- Wyciągnąć blat stołu 2 w lewo i rozłożyć.
- Zaczepić wspornik poprzeczny 4 o sworzeń 3.
- Złożyć blat stołu.

- Rozkładanie blatu odbywa się w odwrotnej kolejności.

4 3

10. Konserwacja

10.1 Czyszczenie i kontrola

Ostrożnie – niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!

Wyłączyć wyłącznik główny.
Konserwację maszyny szwalniczej można wykonywać wyłącznie po jej wyłączeniu.

Prace konserwacyjne należy wykonywać najpóźniej w terminach określonych w tabelach (patrz kolumna „Godziny pracy”).

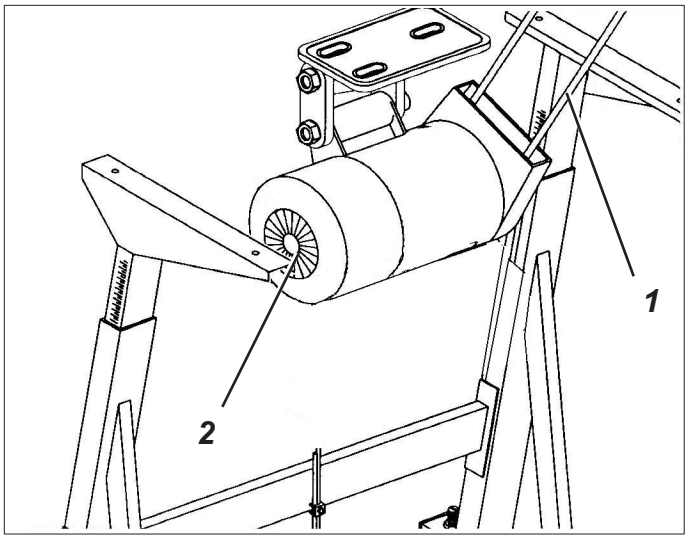
Obróbka materiału silnie gubiącego włókna może wiązać się z krótszymi interwałami konserwacyjnymi.

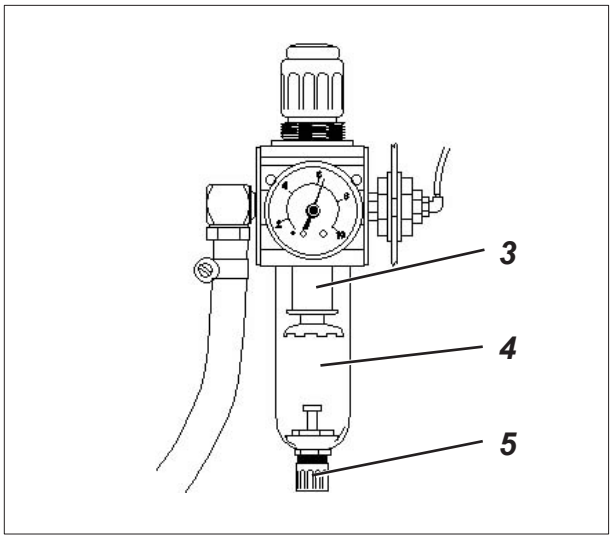
Czystość maszyny szwalniczej zabezpiecza ją przed występowaniem usterek.

2 *1*

3

Praca konserwacyjna do wykonania	Opis	Godziny pracy
Górna część maszyny		
– Usunąć pył powstający w trakcie szycia oraz resztki nitki. (np. pistoletem pneumatycznym)	Miejsca szczególnie wymagające czyszczenia: - Obszar spodu płytki ściegowej 2 - Obszar wokół chwytacza 1 - Korpus szpulki - Obcinacz nici - Obszar wokół igły	8
Napęd bezpośredni		
Oczyścić sito wentylatora silnika 3 (np. używając pistoletu pneumatycznego)	Oczyścić otwory wlotowe powietrza z pyłu powstającego podczas szycia i resztek nitki.	8

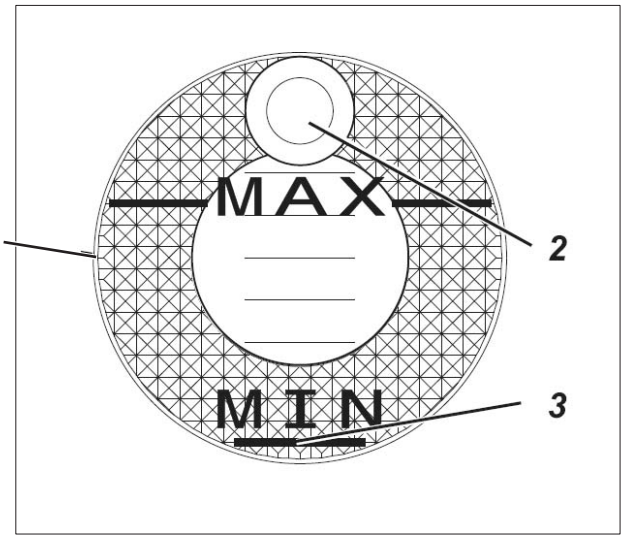




Praca konserwacyjna do wykonania	Opis	Godziny pracy
Napęd szyjący		
Oczyścić sito wentylatora silnika 2 (np. używając pistoletu pneumatycznego)	Oczyścić otwory wlotowe powietrza z pyłu powstającego podczas szycia oraz resztek nitki	8
Skontrolować stan i naprężenie paska klinowego 1	Ucisk palcami w środku paska klinowego musi powodować jego ugięcie o ok. 10 mm.	160
Układ pneumatyczny		
Skontrolować poziom wody w regulatorze ciśnienia.	Poziom wody nie może sięgnąć wkładu filtra 3. - Spuścić wodę pod ciśnieniem po wkręceniu śruby spustowej 5 z odwadniacza 4.	40
Wyczyścić wkład filtra.	Poprzez wkład filtra 3 usuwane są zabrudzenia i skropliny. - Odłączyć maszynę od sieci sprężonego powietrza. - Wykręcić śrubę spustową 5. Układ pneumatyczny maszyny musi znajdować się w stanie bezciśnieniowym. - Odkręcić odwadniacz 4. - Odkręcić wkład filtra 3. Wymyć benzyną do prania chemicznego (bez rozpuszczalnika) zabrudzoną miskę filtra i wkład filtra, następnie wydmuchać.	500
Skontrolować szczelność układu.	- Ponownie zmontować zestaw konserwacyjny.	500

D

10.2 Smarowanie olejem



Ostrożnie – niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!

Olej może wywoływać podrażnienia skóry.
Należy unikać dłuższego kontaktu ze skórą.
Miejsca kontaktu należy dokładnie umyć.

UWAGA!

Postępowanie oraz utylizacja olejów mineralnych podlegają regulacjom prawnym.
Należy dostarczać zużyty olej do autoryzowanych punktów odbioru. Należy chronić środowisko.
Należy zapobiegać rozlewaniu oleju.

Do naoliwiania specjalnej maszyny szwalniczej należy stosować wyłącznie olej smarny **DA 10** lub równowartościowy olej o następującej specyfikacji:

- lepkość w temp. 40°C: 10 mm²/s
- Temperatura zapłonu: 150°C

Olej **DA 10** można zakupić za pośrednictwem punktów sprzedaży firmy **DÜRKOPP ADLER GmbH**
z powołaniem się na następujące numery części:

Pojemnik 250 ml: 9047 000011
1- Pojemnik litrowy: 9047 000012
2- Pojemnik litrowy: 9047 000013
Pojemnik pięciolitrowy: 9047 000014.

Praca konserwacyjna do wykonania	Opis	Godziny pracy
Smarowanie górnej części maszyny	Górna część maszyny jest wyposażona w centralne smarowanie knota olejowego. Łożyska są zasilane olejem ze zbiornika 1. - Poziom oleju w zbiorniku nie może spaść poniżej kreski 3. Jeżeli poziom oleju spadnie poniżej poziomu oznaczonego kreską 3, zapala się lampka zbiornika oleju. (Tylko podklasy 869-180322, 869-280322) - Uzupełnić olej przez otwór 2 aż do kreski oznaczającej poziom maksymalny.	8

Treść **Strona:**

Część 2: Instrukcja montażu – klasa 869 – oryginalna instrukcja obsługi

1.. Zakres dostawy 3

2. Informacje ogólne i zabezpieczenia transportowe 5

3. Montaż stelażu i blatu stołu
3.1 Montaż stelażu MG 55-3. 6
3.2 Montaż stelażu MG 56-3. 7
3.3 Kompletowanie blatu stołu do stelaża MG 55-3 z silnikiem sprzęgłowym FIR. 8
3.4 Kompletowanie blatu stołu do stelaża MG 55-3 z napędem bezpośrednim. 9
3.5 Kompletowanie blatu stołu do stelaża MG 56-3 z silnikiem sprzęgłowym FIR 10
3.6 Kompletowanie blatu stołu do stelaża MG 56-3 z napędem bezpośrednim 11
3.7 Mocowanie blatu stołu na stelażu 12
3.7.1 Stelaż MG 55-3 12
3.7.2 Stelaż MG 56-3 13
3.8 Montaż podpory w blacie stołu z wycięciem (MG 55-3) 14

4. Ustawianie wysokości roboczej MG 55-3 15

5. Napędy szyjące
5. 1 Rodzaj napędu, typ i przeznaczenie 16
5.2 Komponenty pakietów napędu 16

6. Montaż zadajnika napędu bezpośredniego
6.1 Stelaż MG 55-3 17
6.1.1 Ustawianie pedału 17
6.2 Stelaż MG 56-3 18
6.2.1 Ustawianie pedału 18

7. Zakładanie górnej części maszyny 19

8. Zakładanie i napinanie paska klinowego w przypadku silnika sprzęgłowego FIR 21

9. Montaż przełącznika kolanowego 22

10. Montaż napędu bezpośredniego
10.1 Montaż silnika i zakładanie paska klinowego 24
10.2 Podłączanie czujnika Halla 24
10.3 Mocowanie panelu sterowania 26
10.4 Montaż lampki oświetlającej pole szycia (wyposażenie dodatkowe) 27

D

Treść **Strona:**

11. Przyłącze elektryczne ... 28
11.1 Informacje ogólne ... 28
11.2 Wyrównywanie potencjałów ... 28
11.2.1 Część górna ... 28
11.2.2 Przełącznik kolanowy ... 29
11.3 Kontrola napięcia sieciowego ... 30
11.4 Podłączanie silnika sprzęgłowego (FIR) do sieci ... 30
11.4.1 Kierunek obrotu silnika sprzęgłowego ... 31
11.4.2 Kontrola kierunku obrotu ... 31
11.4.3 Zmiana kierunku obrotu ... 31
11.4.4 Podłączanie transformatora oświetlenia pola szycia (wyposażenie dodatkowe) ... 32
11.5 Podłączanie napędu pozycjonującego prądu stałego do sieci ... 33
11.5.1 Podłączanie górnej części maszyny szwalniczej ... 33
11.5.2 Podłączanie układu sterowania DA321G ... 34
11.5.3 Kontrola kierunku obrotu napędu pozycjonującego prądu stałego ... 35
11.5.4 Kontrola pozycjonowania ... 36
11.5.5 Parametry specyficzne dla maszyny ... 36
11.5.6 Reset centralny ... 37
11.5.7 Podłączanie lampki oświetlającej pole szycia do układu sterowania DA321G ... 38

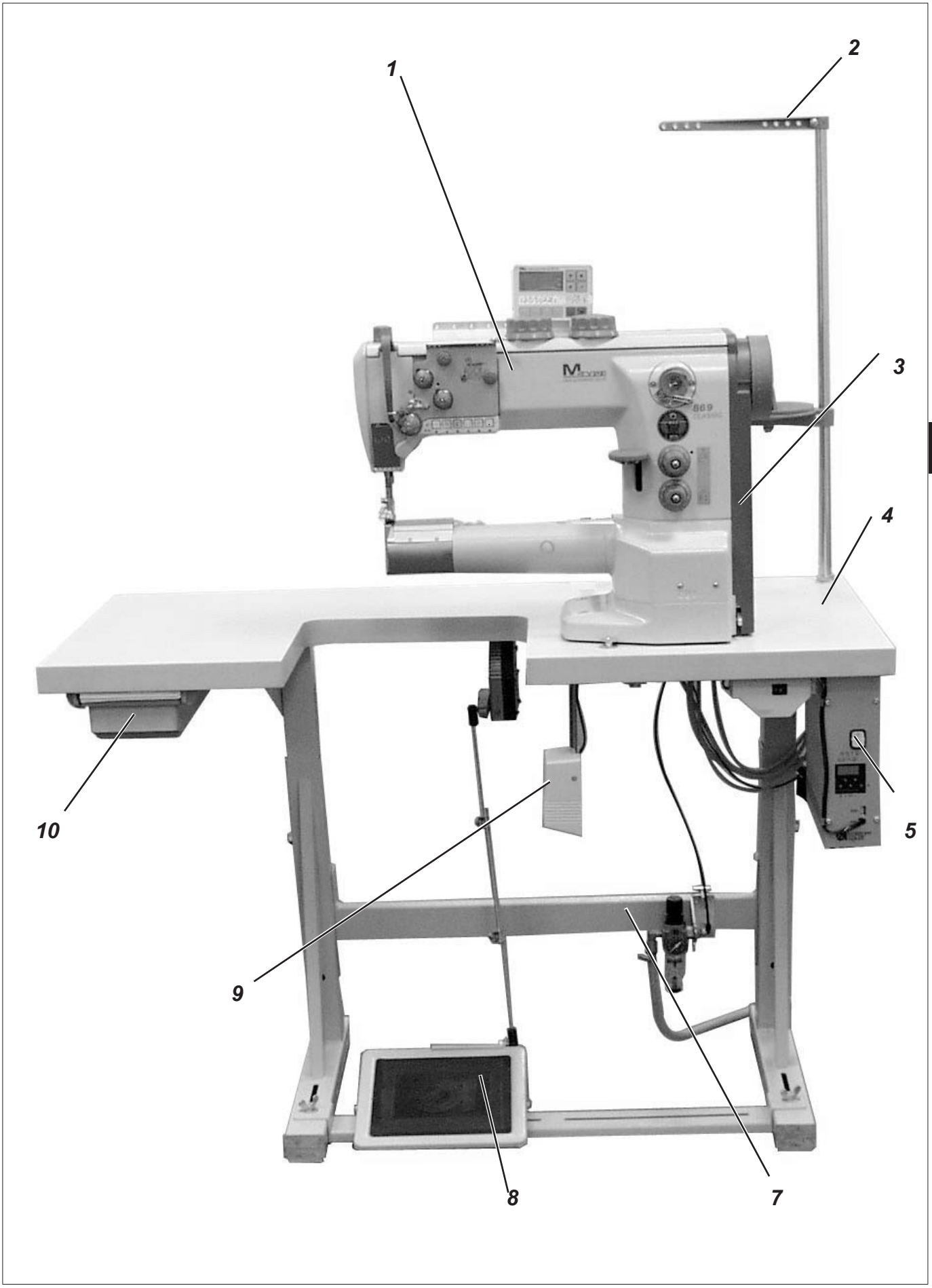
12. Przyłącze pneumatyczne ... 39

13. Smarowanie ... 41

14. Test szycia ... 42

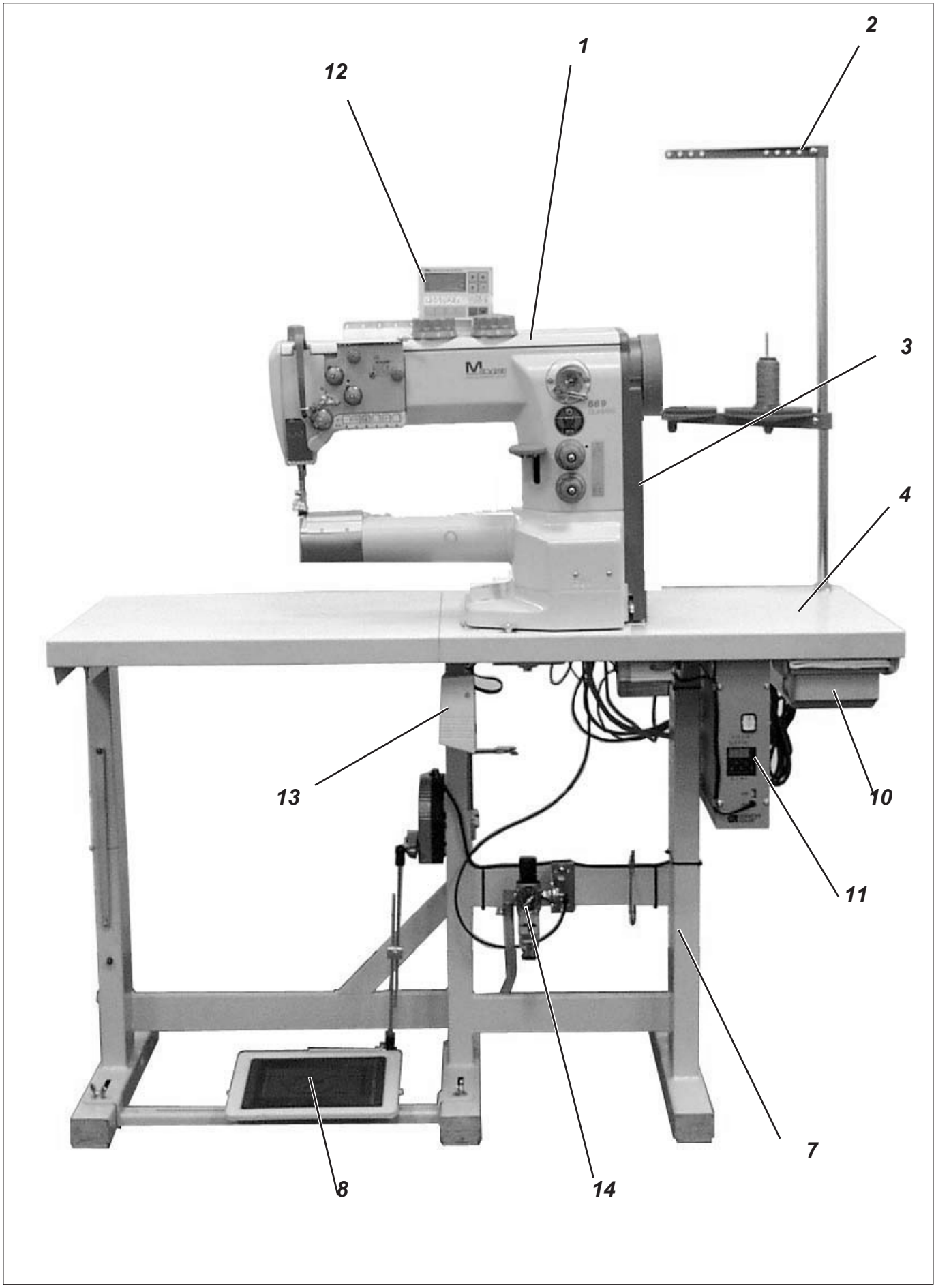
1. Zakres dostawy

Maszyna ze stelażem MG 55-3



D

Maszyna ze stelażem MG56-3



Zakres dostawy **zależy od zakresu zamówienia**.
Należy skontrolować przed rozpoczęciem montażu, czy wszystkie wymagane części są dostępne.
Niniejszy opis dotyczy specjalnej maszyny szwalniczej, której poszczególne komponenty są dostarczane w całości przez firmę **Dürkopp Adler GmbH**.

– **1** Część górna

Wyposażenie firmy Dürkopp-Adler zawierające:

– **2** Stojak na nitki
  Pokrowiec ochronny (brak ilustracji)

Zestaw części elektronicznych, zależnie od zamówienia, do:

Maszyny z napędem bezpośrednim

– **3** Osłona paska
– **11** Układ sterowania napędu bezpośredniego
– **12** Panel sterowania
– **13** Przełącznik kolanowy

Maszyny z silnikiem sprzęgłowym (FIR)

– **3** Osłona paska
– **5** Wyłącznik główny
– **6** Napęd szyjący
– **9** Przełącznik kolanowy

Wyposażenie dodatkowe

– **4** Blat stołu (opcja)
– **7** Stelaż (opcja)
– **8** Pedał i drążek (opcja)
– **10** Szuflada (opcja)
– **14** Zestaw konserwacyjny (opcja)

D

2. Informacje ogólne i zabezpieczenia transportowe

UWAGA!
Ustawianiem specjalnej maszyny szwalniczej może zajmować się wyłącznie przeszkolony personel fachowy.

Zabezpieczenia transportowe

W razie nabycia zamontowanej specjalnej maszyny szwalniczej, konieczne jest usunięcie następujących zabezpieczeń transportowych:

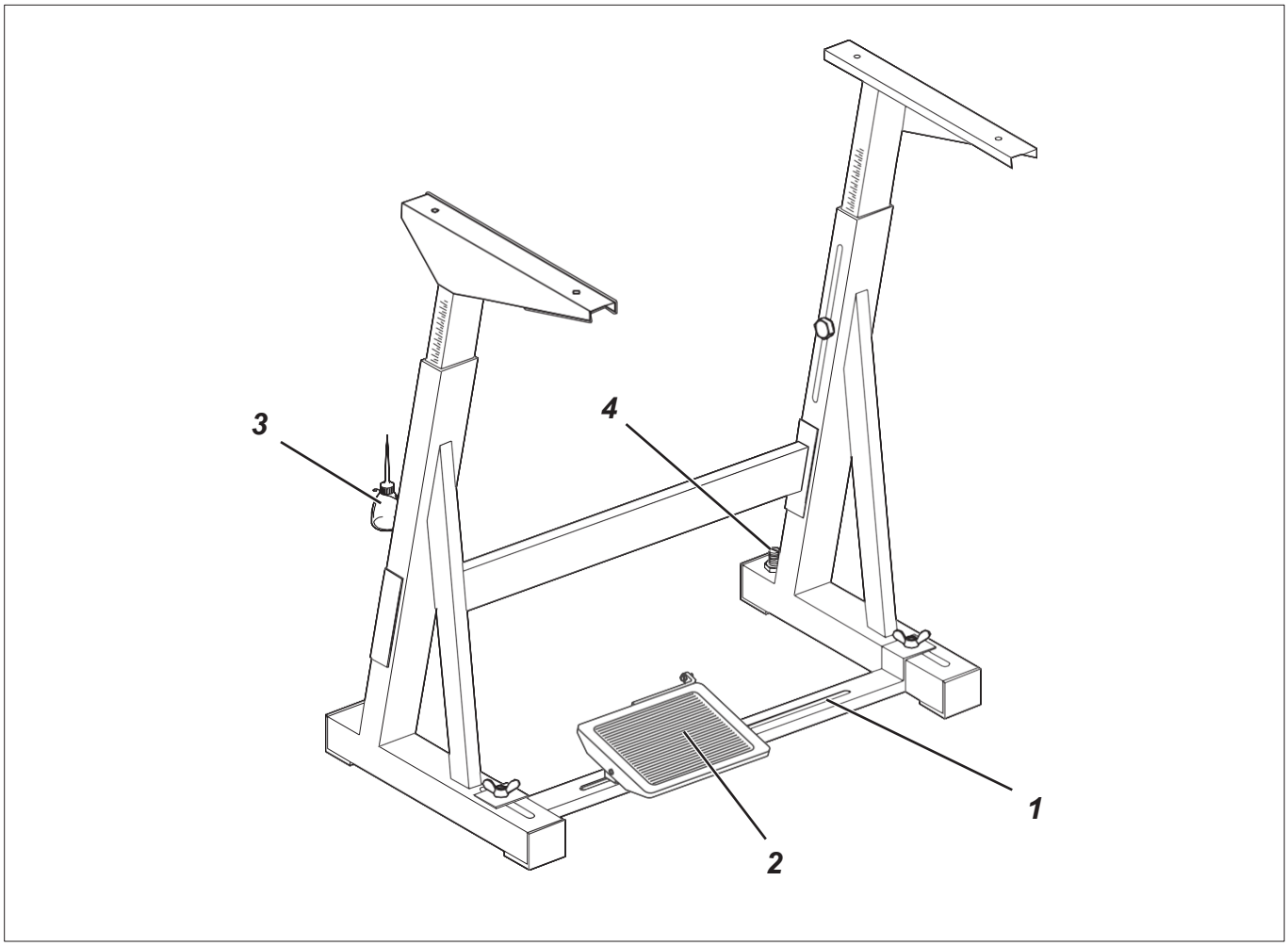
– Taśm zabezpieczających oraz listew drewnianych z części górnej, stołu oraz stelażu maszyny.
– Klocka zabezpieczającego i taśm na napędzie szyjącym.

3. Montaż stelażu i blatu stołu

Dla klasy 869 dostępne są dwa zestawy stelaży z różnymi blatami stołu:

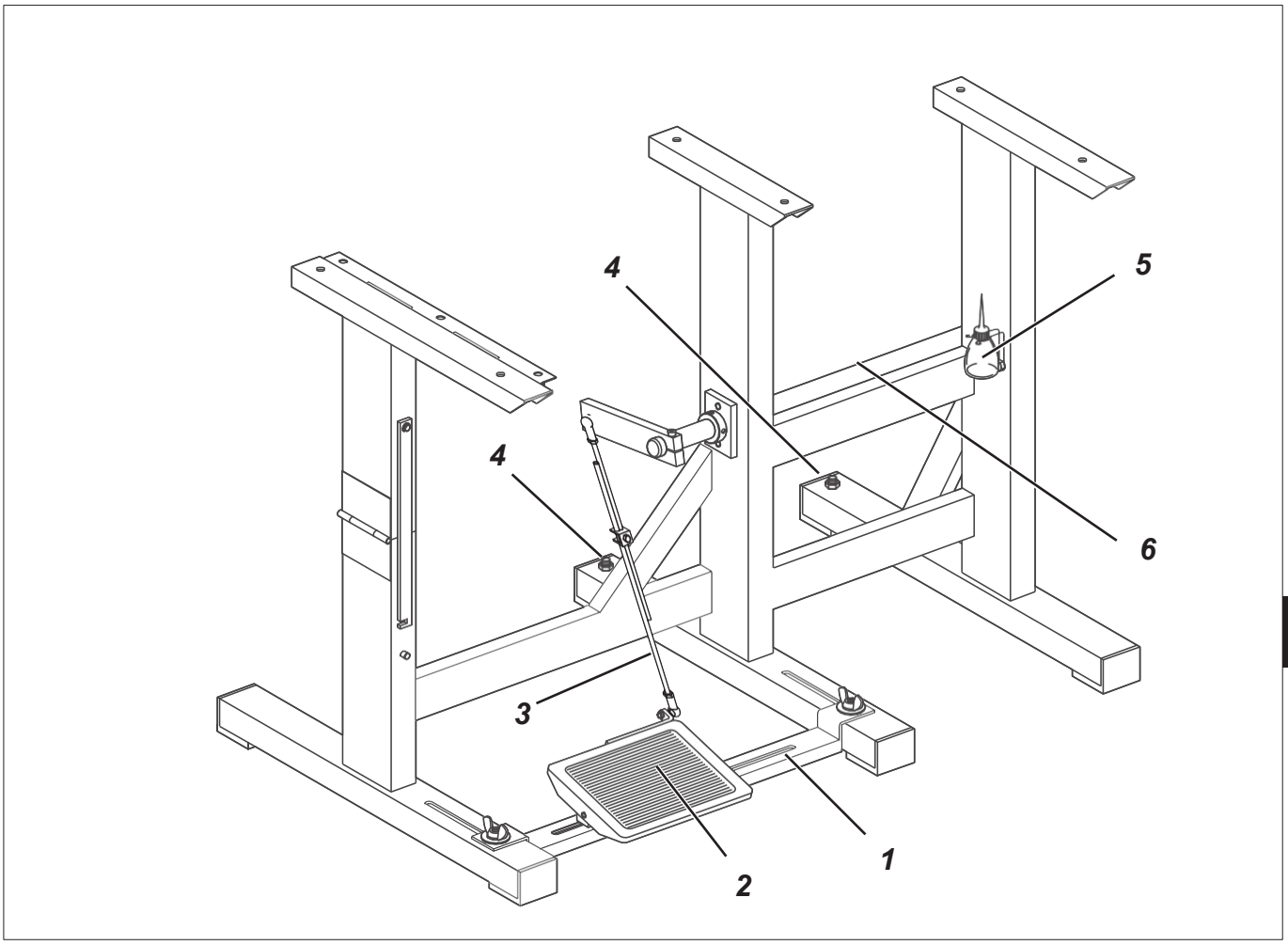
Zestaw stelaży	Wersja
MG 55-3	jednoczęściowa, z wycięciem lub bez
MG 56-3	dzielona, składana

3.1 Montaż stelażu MG 55-3



- Zamontować stelaż w sposób przedstawiony na rysunku.
- Zamocować pedał 2 na podporze poprzecznej 1.
- Zamontować podporę poprzeczną 1 na stelażu.
- Po montażu całej maszyny ustawić pedał.
- Przykręcić uchwyt oliwiarki 3.
- W celu zapewnienia stabilności stelaża obrócić śrubę regulacyjną 4.
- Wszystkie cztery stopy stelażu muszą spoczywać na podłożu.

3.2 Montaż stelażu MG 56-3

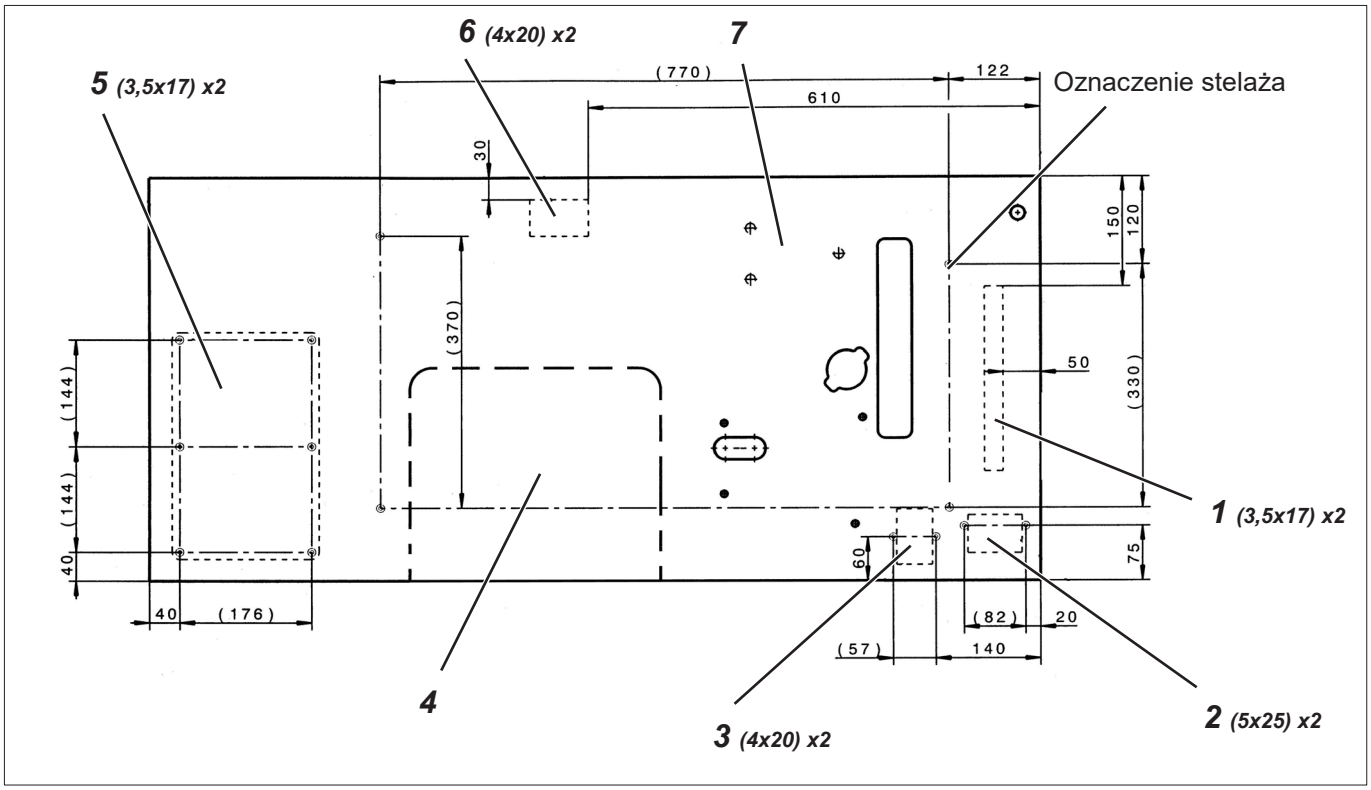


D

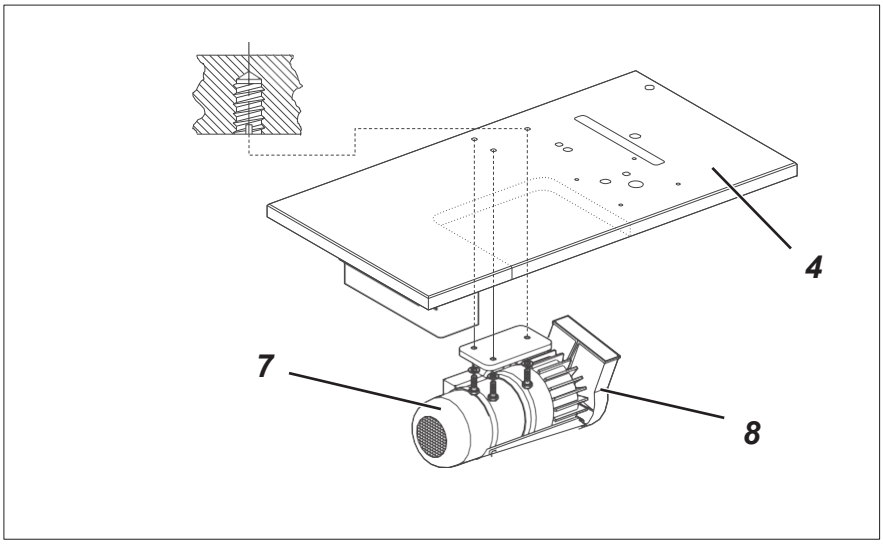
- Zamontować stelaż w sposób przedstawiony na rysunku.
- Zamocować pedał 2 na podporze poprzecznej 1.
- Zamontować podporę poprzeczną 1 na stelażu.
- W celu zapewnienia stabilności stelaża obrócić śruby regulacyjne 4. Wszystkie sześć stóp stelażu musi spoczywać na podłożu.
- Po montażu całej maszyny ustawić pedał.
- Przykręcić uchwyt oliwiarki 5.
- Zamontować drążek 6 (tylko w przypadku silnika sprzęgłowego FIR).

3.3 Kompletowanie blatu stołu do stelaża MG 55-3 z silnikiem sprzęgłowym FIR.

Widok wierzchu blatu stołu

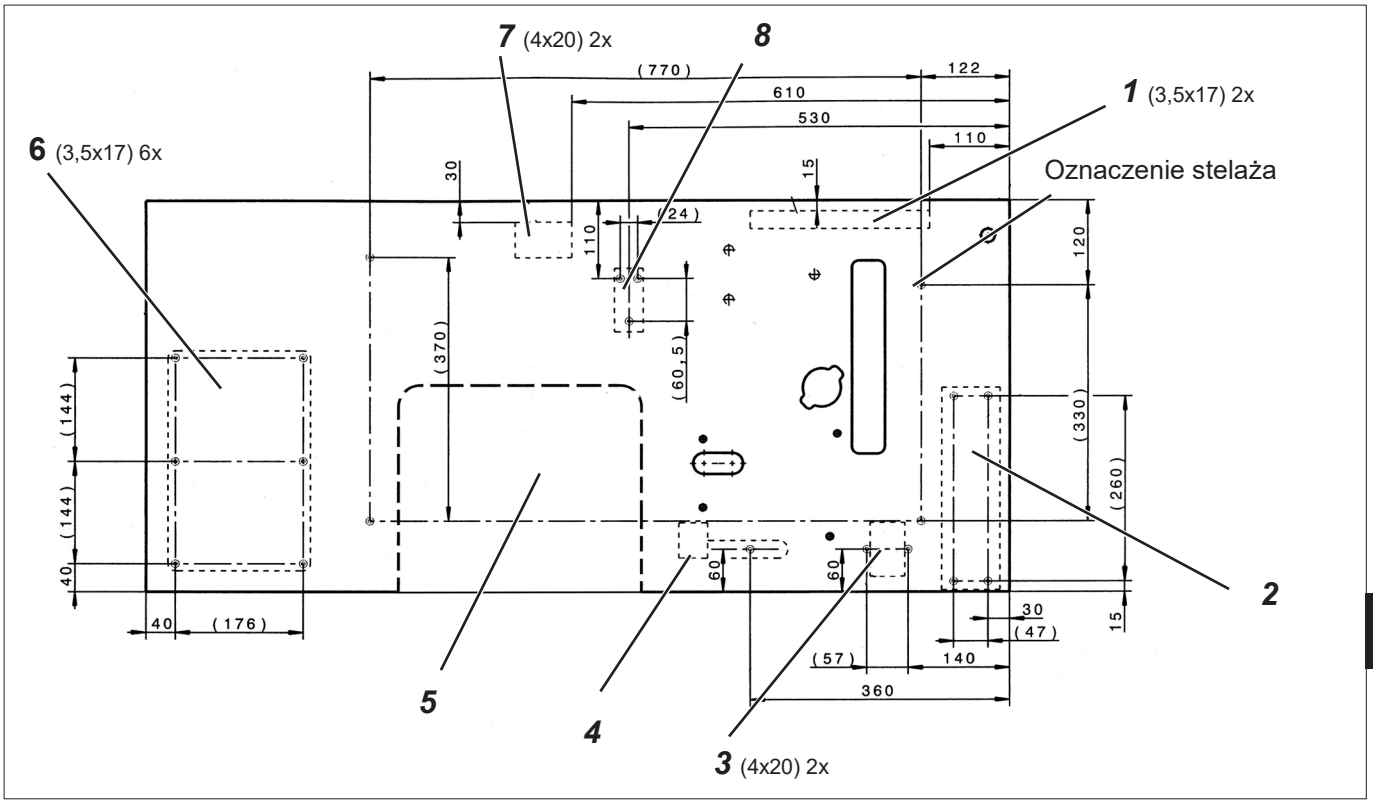


- Odwrócić blat stołu 4.
- Przykręcić kanał kablowy 1.
- Przykręcić wyłącznik główny 2.
- Przykręcić zasilacz 3 (wyposażenie dodatkowe).
- Przykręcić szufladę 5 wraz z uchwytami.
- Przykręcić transformator oświetlenia pola szycia 6 (wyposażenie dodatkowe).
- Zamontować silnik sprzęgłowy 7.
  W tym celu wkręcić 3 śruby sześciokątne (M8 x 40) wraz z podkładkami w nakrętki wkręcane blatu stołu.
  Po założeniu blatu stołu koło pasowe 8 musi być skierowane w prawo.
- Zamontować przewód elektryczny w sposób opisany w rozdziale 12 niniejszej instrukcji.



3.4 Kompletowanie blatu stołu do stelaża MG 55-3 z napędem bezpośrednim

Widok wierzchu blatu stołu

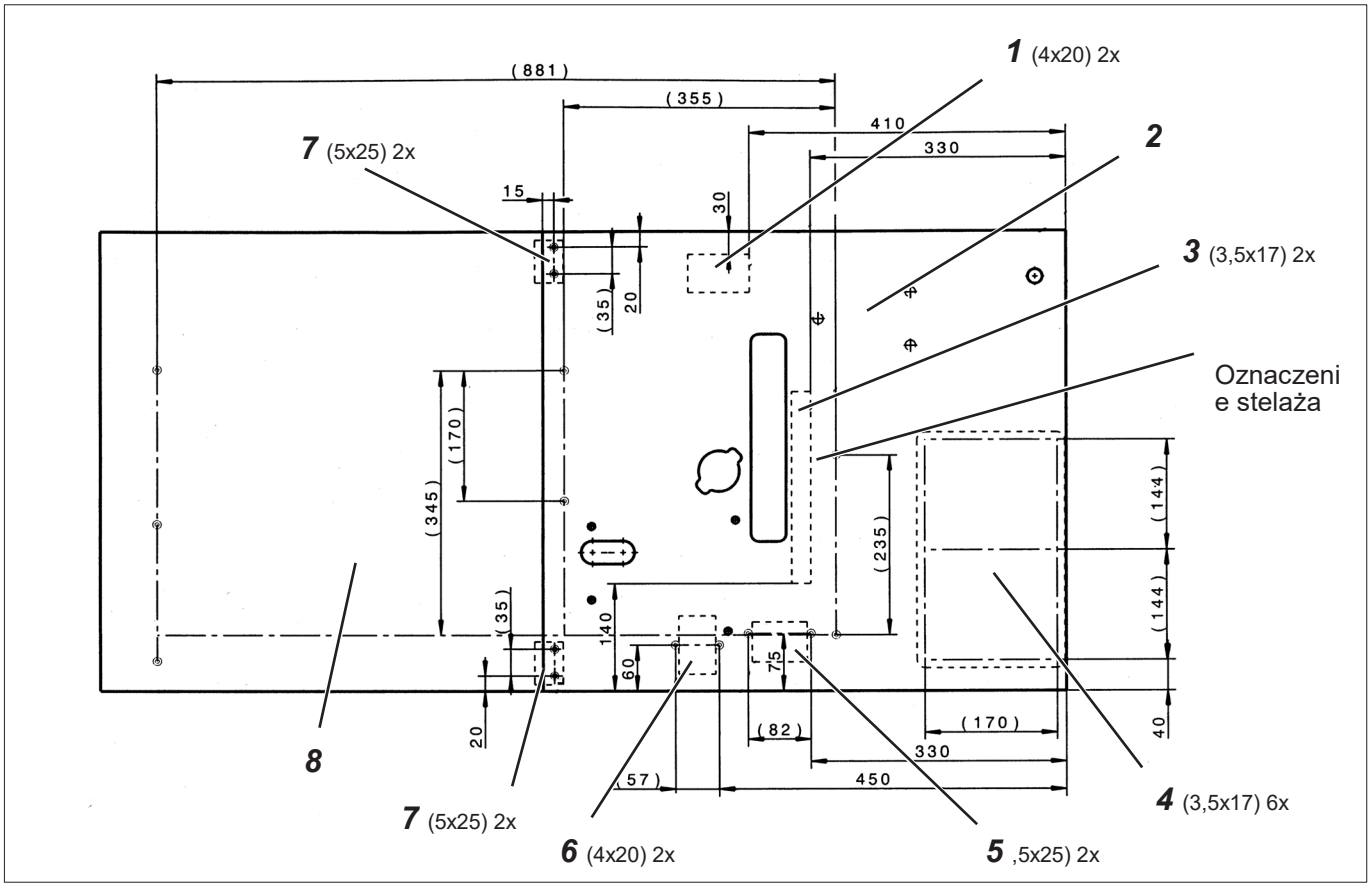


- Odwrócić blat stołu 5.
- Przykręcić kanał kablowy 1.
- Przykręcić układ sterowania silnika 2.
- Przykręcić zasilacz 3.
- Przykręcić przełącznik kolanowy 4 wzniosu stopki.
  (Tylko podklasy 869-180322, 869-280322)
- Przykręcić zadajnik 8 (patrz rozdz. 6.1).
- Przykręcić szufladę 6 wraz z uchwytami.
- Przykręcić transformator oświetlenia pola szycia 7 (wyposażenie dodatkowe).
- Zamontować przewód elektryczny w sposób opisany w rozdziale 12 niniejszej instrukcji.

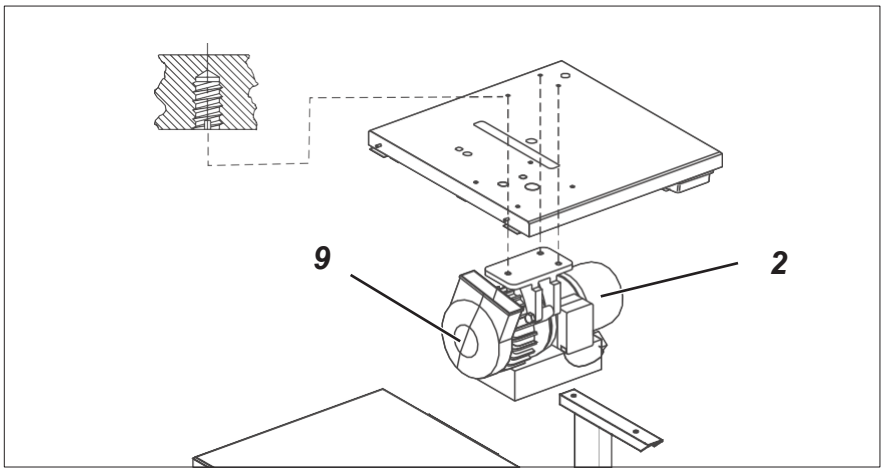
D

3.5 Kompletowanie blatu stołu do stelaża MG 56-3 z silnikiem sprzęgłowym FIR.

Widok wierzchu blatu stołu

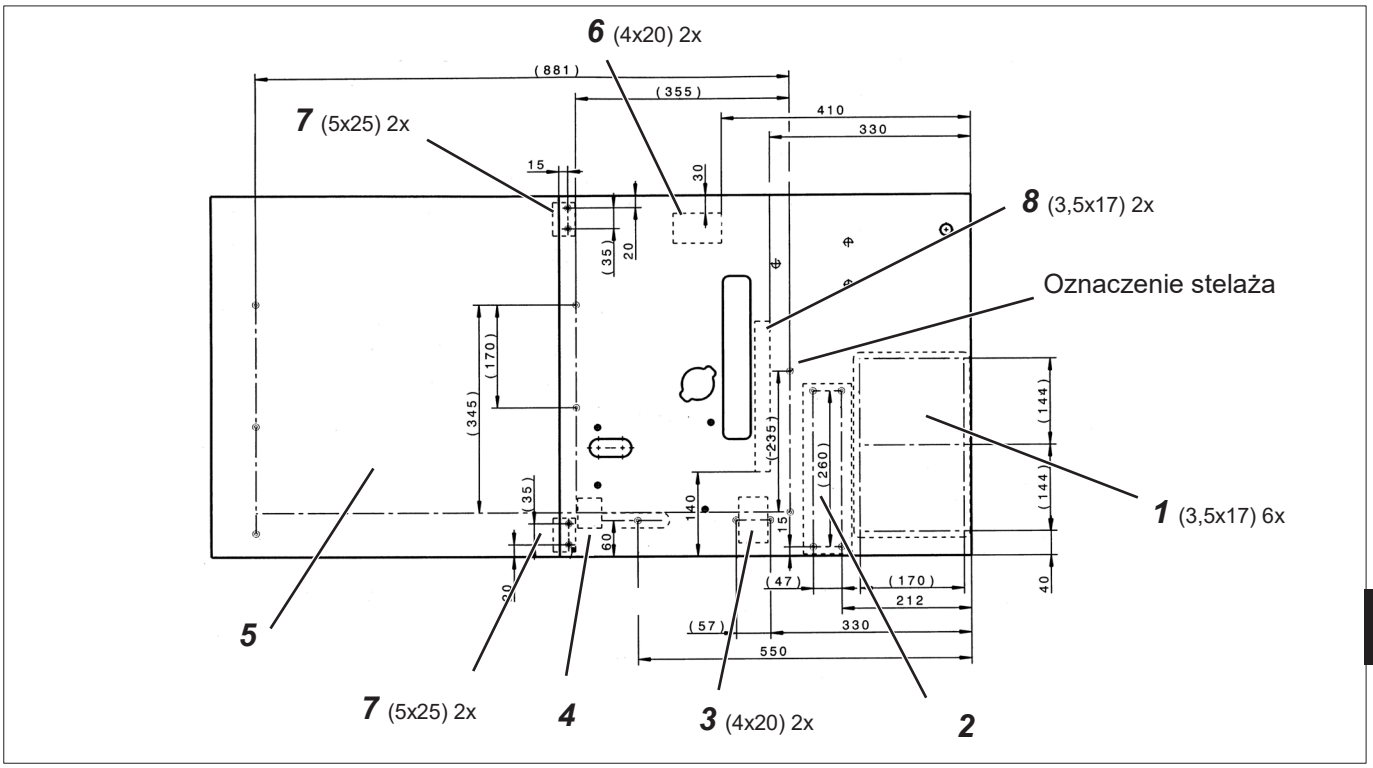


- Odwrócić blat stołu 8.
- Przykręcić transformator oświetlenia pola szycia 1 (wyposażenie dodatkowe).
- Przykręcić kanał kablowy 3.
- Przykręcić szufladę 4 wraz z uchwytami.
- Przykręcić wyłącznik główny 5.
- Przykręcić zasilacz 6 (wyposażenie dodatkowe).
- Przykręcić podstawki klap 7, używając po dwa wkręty do drewna na podstawkę.
- Zamontować silnik sprzęgłowy 2.
  W tym celu wkręcić 3 śruby sześciokątne (M8 x 40) wraz z podkładkami w nakrętki wkręcane blatu stołu.
  Po założeniu blatu stołu koło pasowe 9 musi być skierowane w lewo.
- Zamontować przewód elektryczny w sposób opisany w rozdziale 12 niniejszej instrukcji.



3.6 Kompletowanie blatu stołu do stelaża MG 56-3 z napędem bezpośrednim

Widok wierzchu blatu stołu

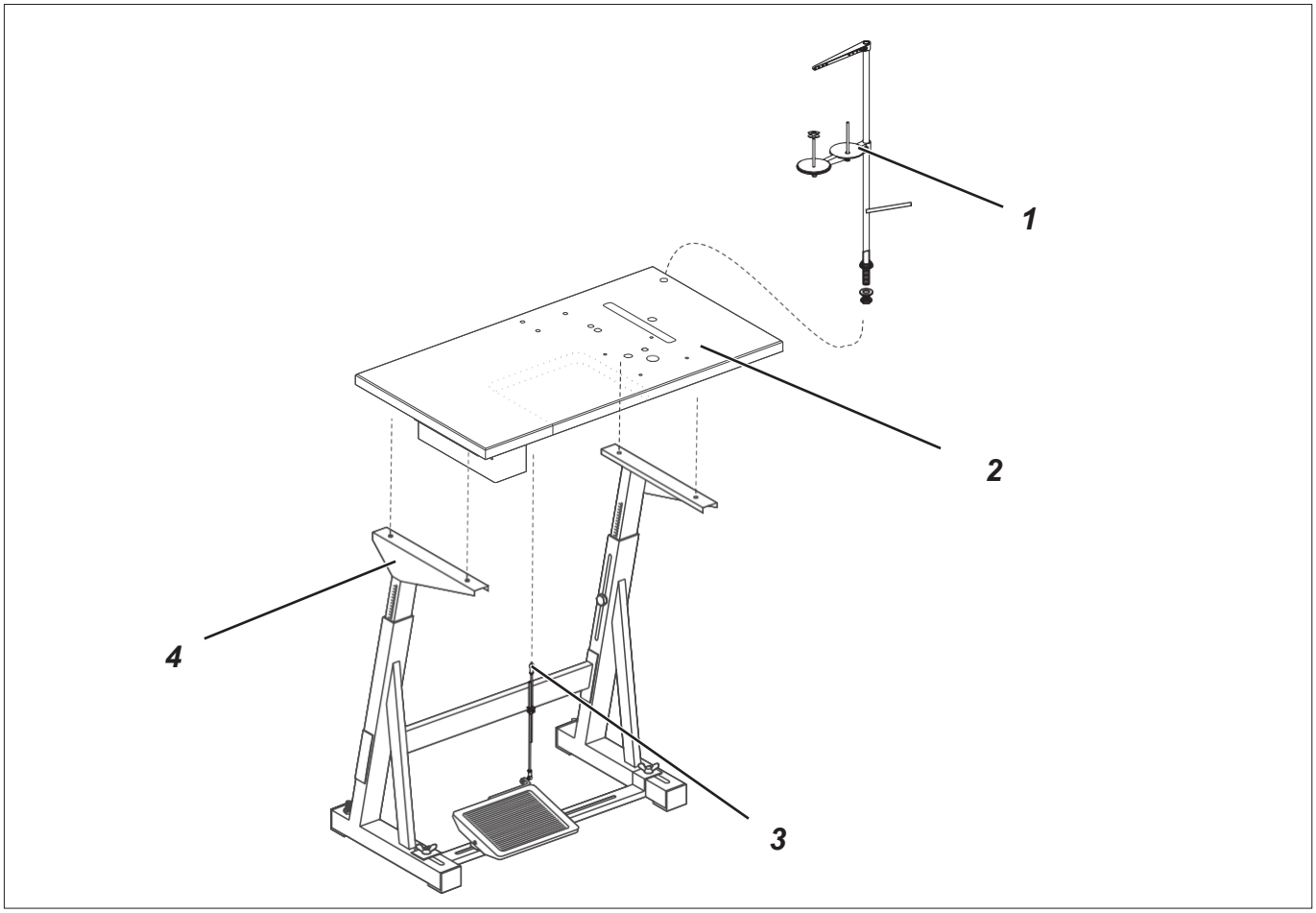


- Odwrócić blat stołu 5.
- Przykręcić szufladę 1 wraz z uchwytami.
- Przykręcić układ sterowania silnika 2.
- Przykręcić zasilacz 3.
- Przykręcić podstawki klap 7, używając po dwa wkręty do drewna na podstawkę.
- Przykręcić przełącznik kolanowy 4 wzniosu stopki.
- Przykręcić transformator oświetlenia pola szycia 6 (wyposażenie dodatkowe).
- Przykręcić kanał kablowy 8.
- Zamontować przewód elektryczny w sposób opisany w rozdziale 12 niniejszej instrukcji.

D

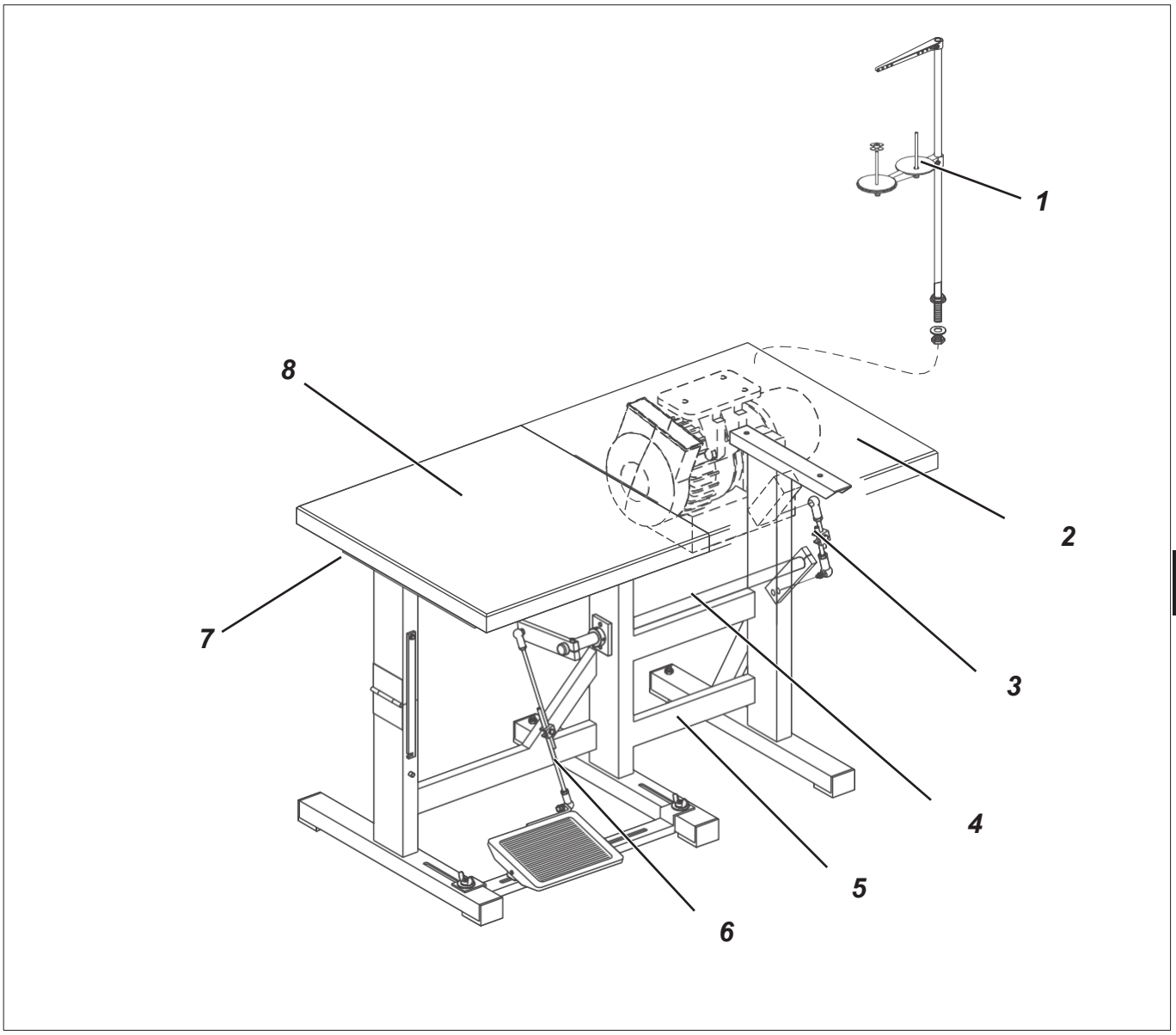
3.7 Mocowanie blatu stołu na stelażu

3.7.1 Stelaż MG 55-3



- Zamocować stelaż 4 wkrętami do drewna (6x30) na blacie stołu 1. Nawiercić otwory na wkręty do drewna. Uwzględnić oznaczenie stelaża (patrz rozdz. 3.3 i 3.4).
- Obrócić stelaż 4 w zwykłe położenie.
- Nałożyć drążek 3 na pedał i silnik.
- Włożyć stojak na nitki 1 w otwór w blacie stołu i przymocować używając nakrętki i podkładki.
- Zamontować i ustawić uchwyt szpulek oraz ramię rozwijające. Uchwyt szpulek oraz ramię rozwijające muszą znajdować się jedno nad drugim.

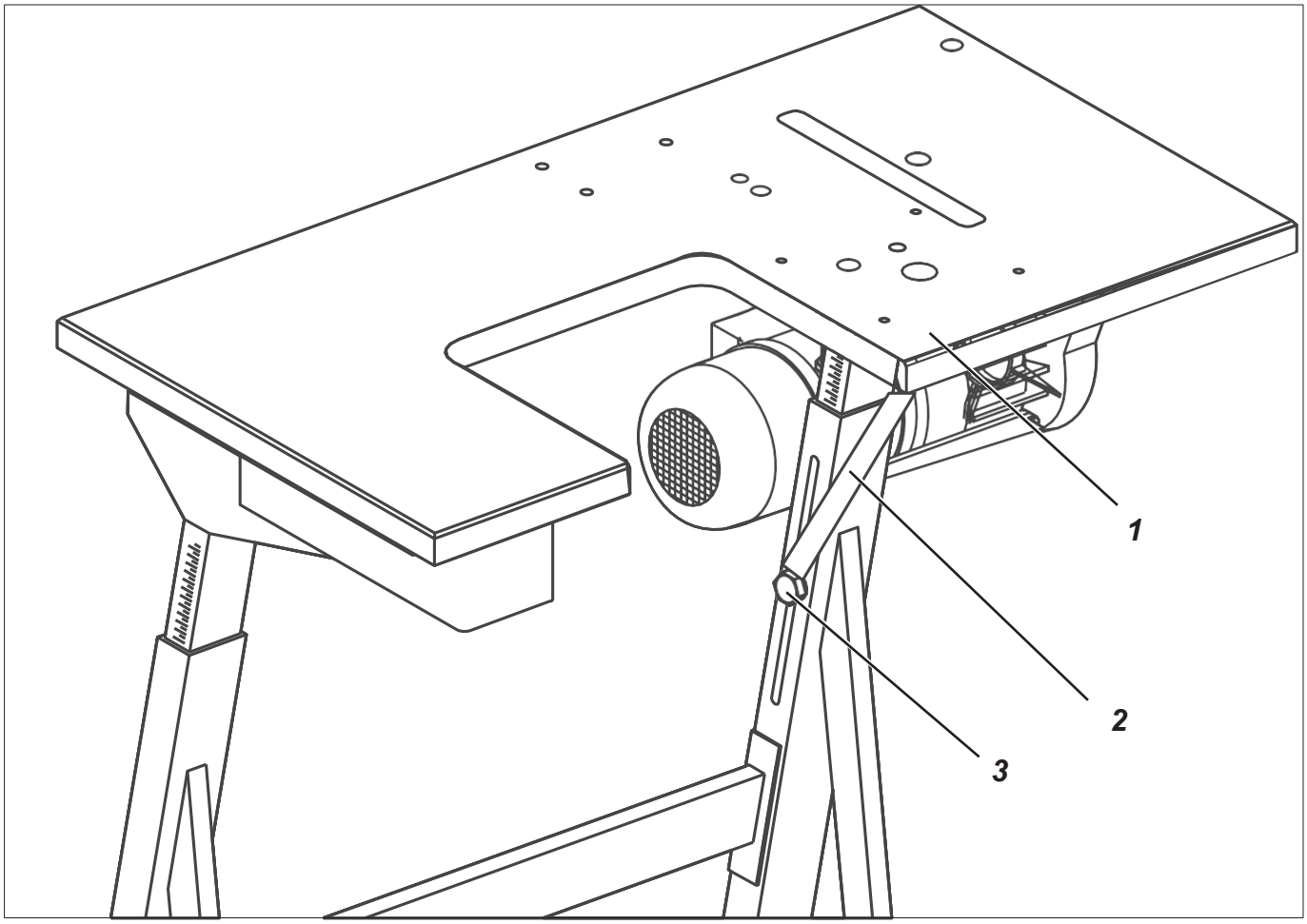
3.7.2 Stelaż MG 56-3



- Zamocować blat stołu 2 wkrętami do drewna (6x30) na stelażu 5. Nawiercić otwory na wkręty do drewna. Uwzględnić oznaczenie stelaża (patrz rozdz. 3.5 i 3.6).
- Zamocować blat stołu 8 za pomocą 3 wkrętów do drewna (5x30) 3 x na zawiasie 7.
- Nałożyć drążek 6 na pedał oraz na dźwignię przełożenia 4 (tylko silnik sprzęgłowy FIR).
- Nałożyć drążek 3 na dźwignię przełożenia 4 i na silnik.
- Włożyć stojak na nitki 1 w otwór w blacie stołu i przymocować używając nakrętki i podkładki.
- Zamontować i ustawić uchwyt szpulek oraz ramię rozwijające. Uchwyt szpulek oraz ramię rozwijające muszą znajdować się jedno nad drugim.

D

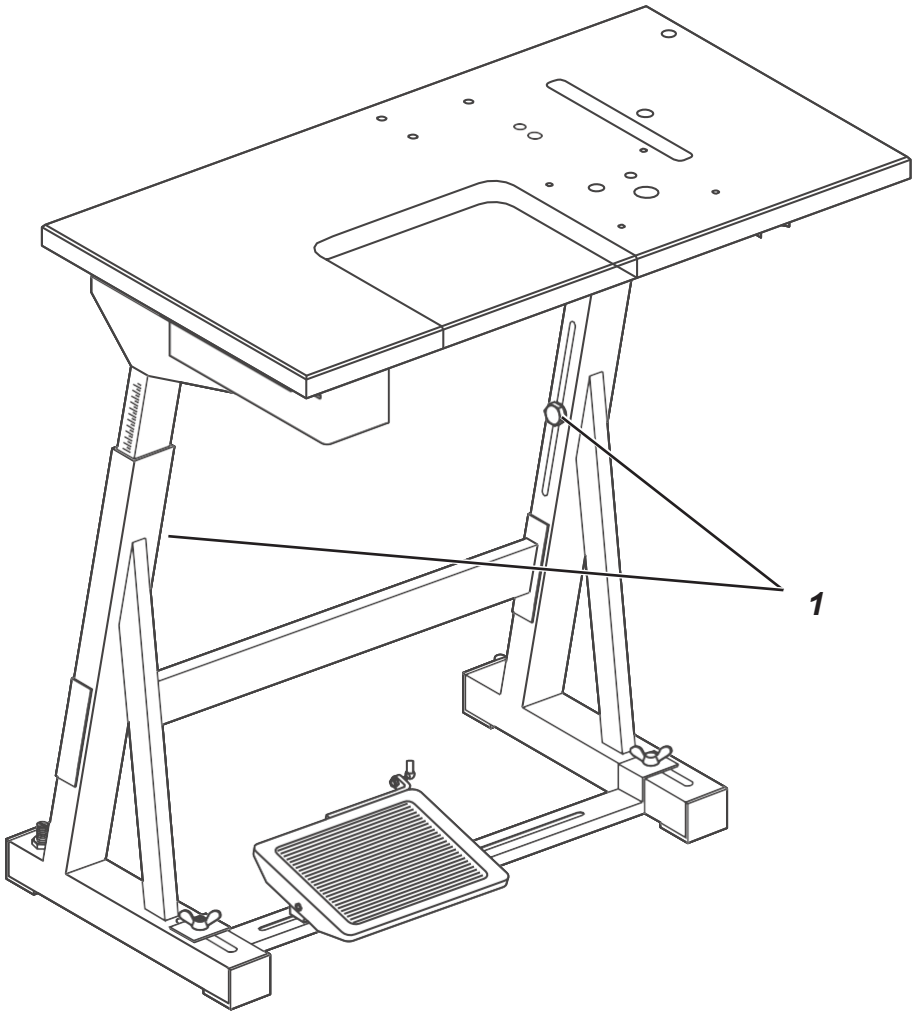
3.8 Montaż podpory w blacie stołu z wycięciem (MG 55-3)



W celu poprawy stabilności prawej strony blatu stołu 1 jest ona podparta wspornikiem.

– Przymocować wspornik 2 śrubą 3 do stelażu oraz 2 wkrętami do drewna (5 x 30) do spodu blatu stołu.

4. Ustawianie wysokości roboczej MG 55-3



Ostrożnie – niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!

Niedostosowanie wysokości stelażu do budowy ciała osoby zajmującej się obsługą może prowadzić do uszkodzenia układu ruchu.

- Wysokość roboczą można płynnie regulować w zakresie od 750 do 900 mm (odległość od podłogi do górnej krawędzi blatu stołu).
- Odkręcić śruby 1 przy słupkach stelażu.
- Wyregulować blat stołu w poziomie na pożądaną wysokość roboczą.
  Aby uniknąć przechylenia, należy równomiernie wyciągnąć lub wsunąć blat stołu z obydwu stron.
- Dokręcić obydwie śruby 1.

D

5. Napędy szyjące

5.1 Rodzaj napędu, typ i przeznaczenie

Dostępne są następujące napędy szyjące:

Podklasa	Silnik sprzęgający	Napęd pozycjonujący prądu stałego
869-180010 869-280020	FIR 1147*.752.3 * FIR 1148*.752.3	Efka DC 1550/DA321G
869-180122 869-280122		Efka DC 1550/DA321G
869-180322 869-280322		Efka DC 1550/DA321G

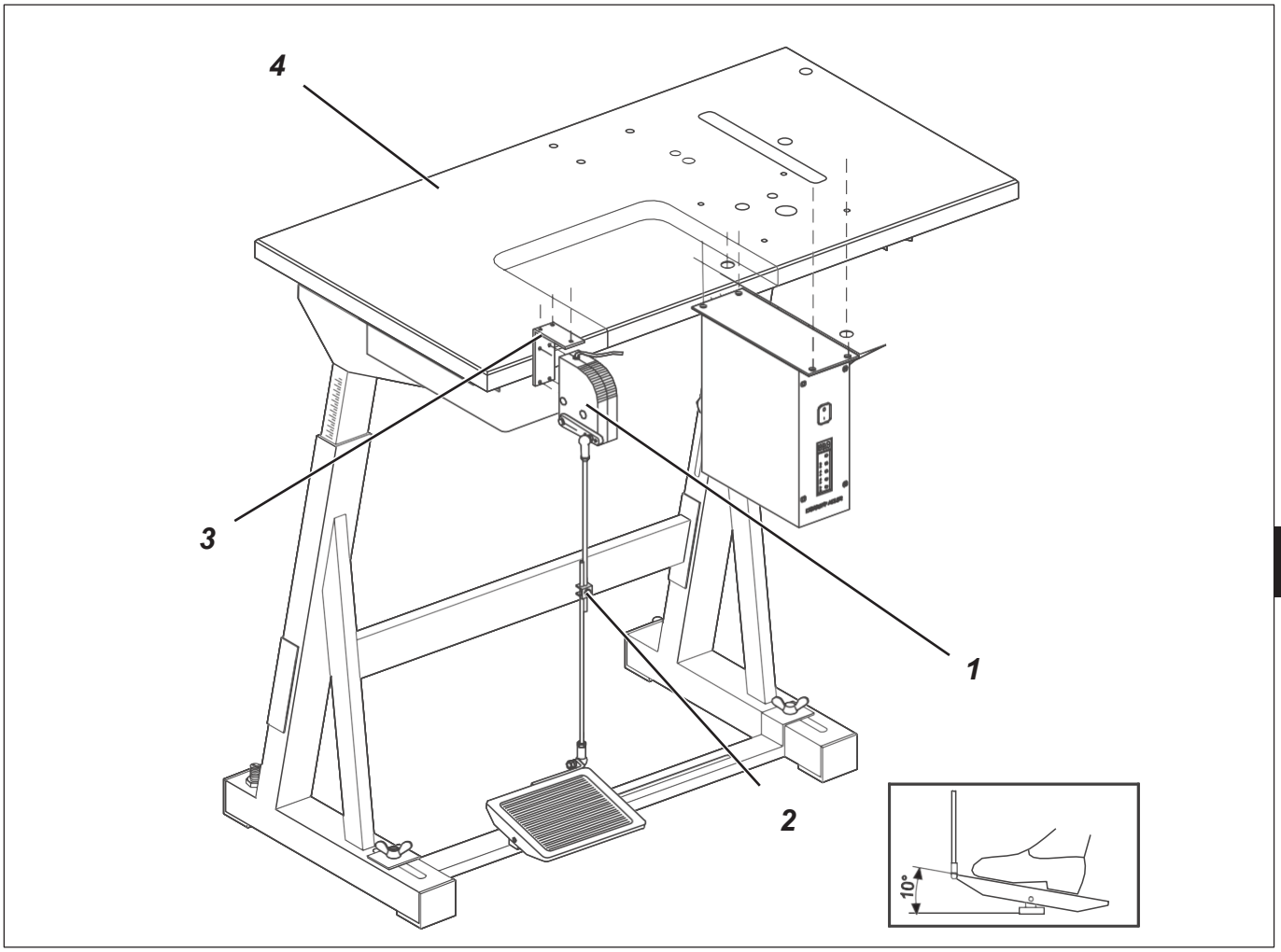
* Ten silnik sprzęgłowy jest wyposażony w hamulec elektromagnetyczny, który po wyłączeniu przez krótki czas wyhamowuje dobieg wirnika. Zapobiega to przypadkowemu uruchomieniu
maszyny szwalniczej w razie naciśnięcia pedału przez krótki czas po wyłączeniu.

5.2 Komponenty pakietów napędu

Zamówiony napęd jest dostarczany w pakiecie, który poza samym napędem szyjącym zawiera również koło pasowe, pasek klinowy,
przewód przyłączeniowy, drążek pedału, materiały mocujące oraz schematy.

6. Montaż zadajnika napędu bezpośredniego

6.1 Stelaż MG 55-3



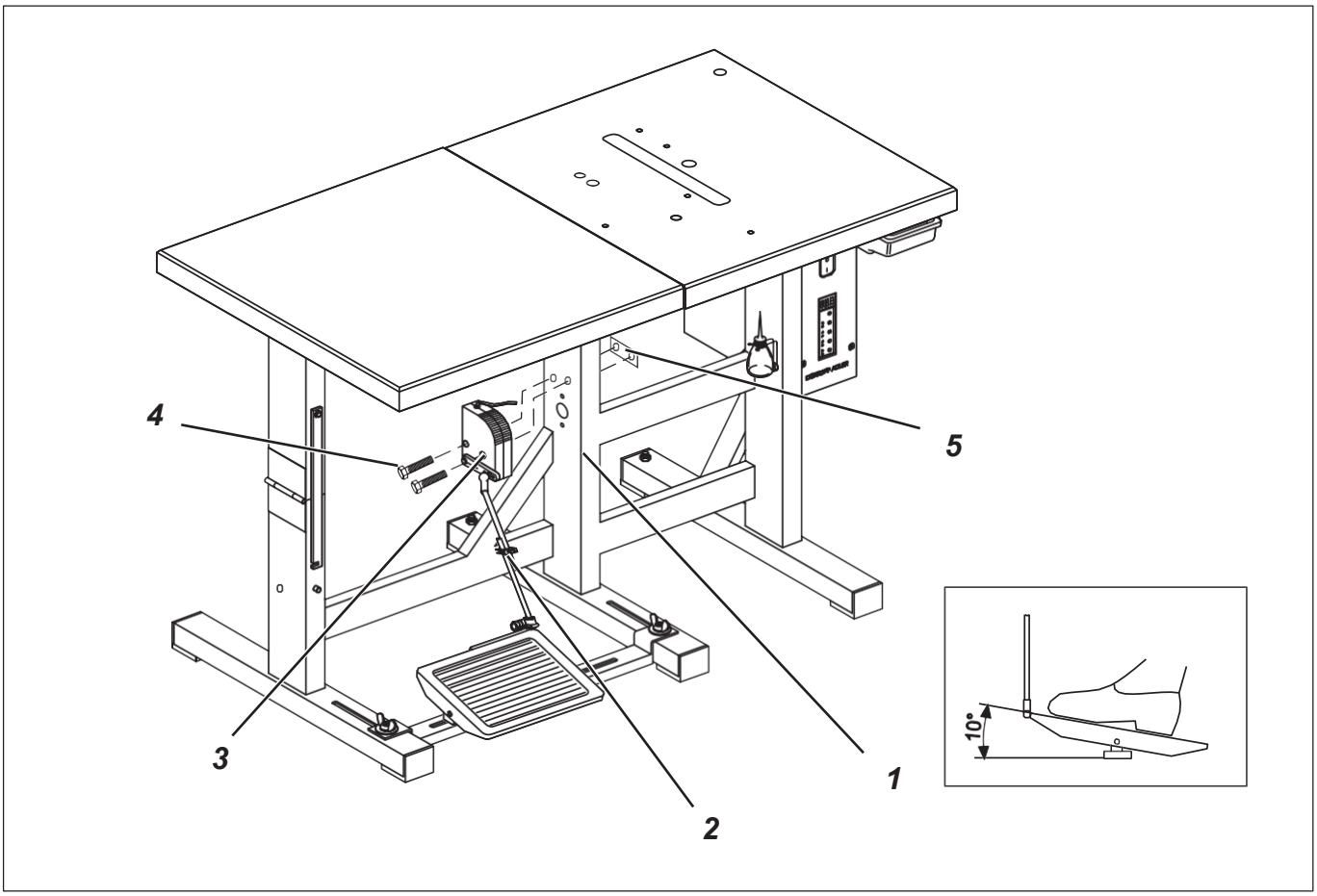
- Przykręcić kątownik 3 pod blatem stołu 4 (patrz rozdz. 3.4).
- Przykręcić zadajnik 1 do kątownika 3.
- Zaczepić drążek 2 o zadajnik i pedał.

6.1.1 Ustawianie pedału

- Odkręcić śrubę na drążku 2.
- Ustawić taką wysokość stelażu pedału, aby zwolniony pedał był nachylony pod kątem ok. 10°.
- Dokręcić śrubę na stelażu 2.

D

6.2 Stelaż MG 56-3

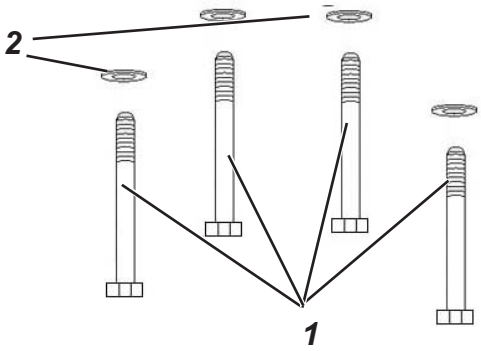


- Przykręcić zadajnik 3 za pomocą 2 śrub 4 (M6 x 80) oraz płytę 5 na stelażu 1.
- Zaczepić drążek 2 o zadajnik 3 i pedał.

6.2.1 Ustawianie pedału

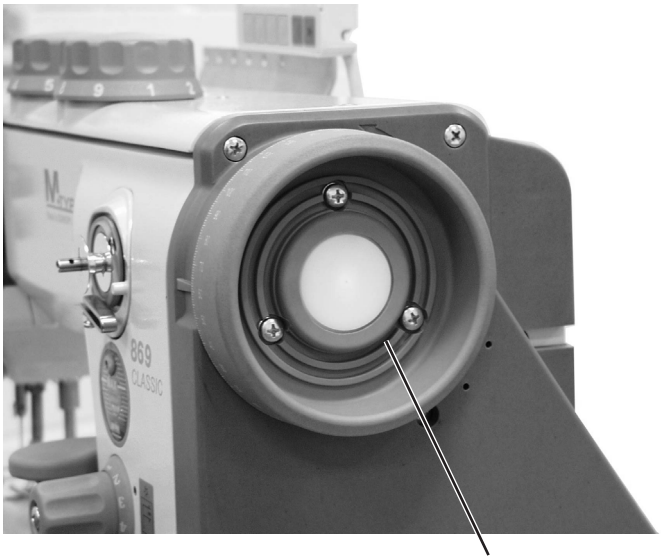
- Odkręcić śrubę na drążku 2.
- Ustawić taką wysokość stelażu pedału, aby zwolniony pedał był nachylony pod kątem ok. 10°.
- Dokręcić śrubę na stelażu 2.

7. Zakładanie górnej części maszyny

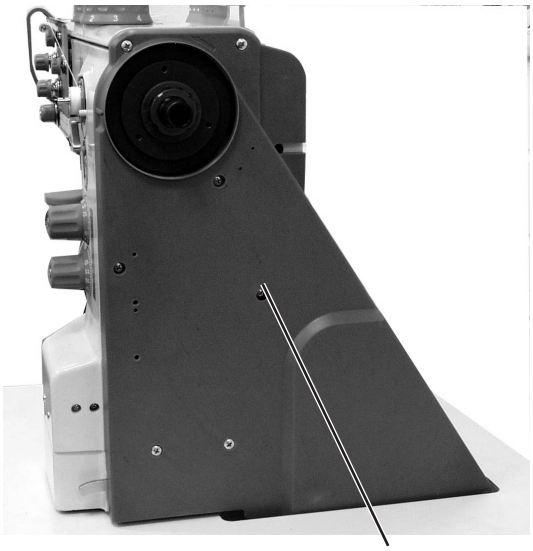


– Nałożyć górną część maszyny na blat stołu i przykręcić od spodu używając 4 śrub 1 (M8 X 50) oraz podkładek 2.

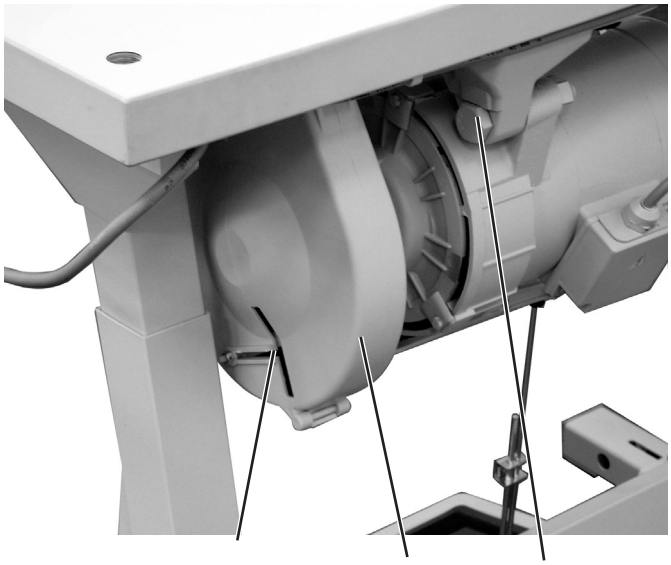
D



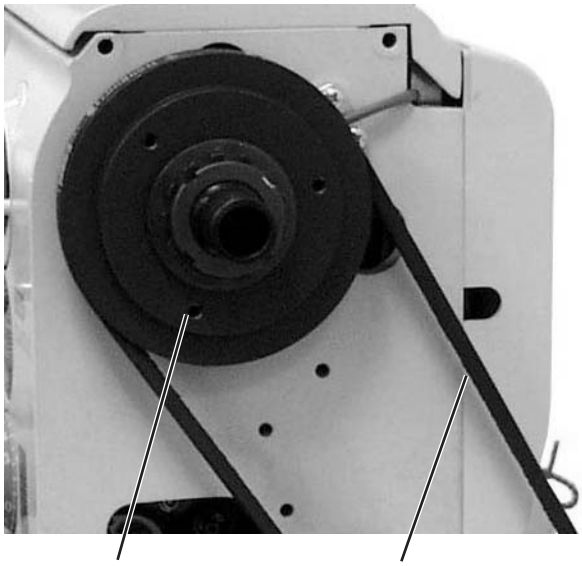
1



2



5 4 3



7 6

8. Zakładanie i napinanie paska klinowego w przypadku silnika sprzęgłowego FIR

Demontaż urządzeń zabezpieczających

– Zdjąć pokrętło 1.
– Zdjąć osłonę paska 4 z napędu szyjącego.

Zakładanie paska klinowego i montaż urządzeń zabezpieczających

– Przymocować koło pasowe (wchodzi w skład pakietu napędu) na wale napędu szyjącego.
– Założyć pasek klinowy 6 na koło pasowe 7 górnej części maszyny.
– Poprowadzić pasek klinowy 6 w dół przez wycięcie w blacie stołu.
– Odkręcić śrubę 3 na cokole napędu szyjącego.
– Założyć pasek klinowy 6 na koło pasowe na napędzie szyjącym.
– Zamontować osłonę paska 2 na górnej części maszyny.
– Zamontować pokrętło 1.

Naprężanie paska klinowego

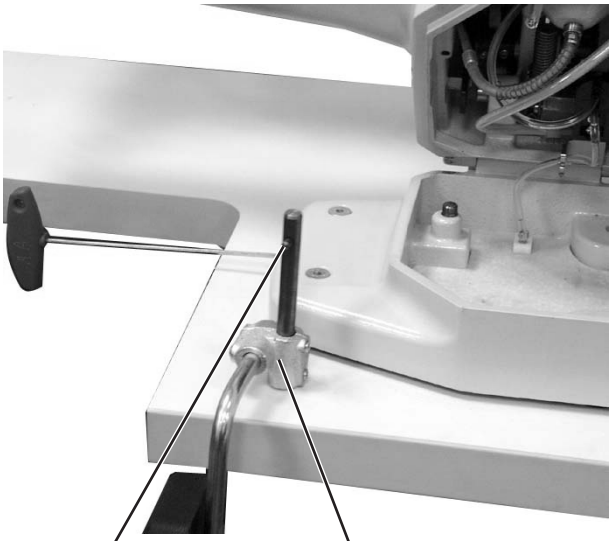
– Odkręcić śrubę 3 na cokole napędu szyjącego.
– Naprężyć pasek klinowy, obracając napęd szyjący.
  Właściwie naprężony pasek 6 daje się wcisnąć na środku palcem (bez wywierania dużego nacisku) o ok. 10 mm do wewnątrz.
– Dokręcić śrubę 3.

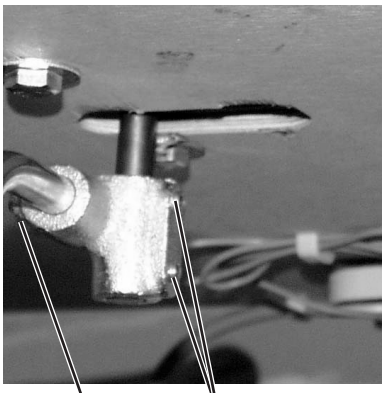
Montaż osłony paska na napędzie szyjącym

– Ustawić elementy 5 osłony paska 4 chroniące pasek przed zsunięciem się (zależnie od rodzaju napędu są to regulowane krzywki lub kątowniki) w następujący sposób: Przy przesuniętej górnej części maszyny, pasek klinowy 6 musi spoczywać na kole pasowym.
  Patrz też instrukcje obsługi producentów silników.
– Przykręcić pokrywę osłony paska 4.

D

9. Montaż przełącznika kolanowego





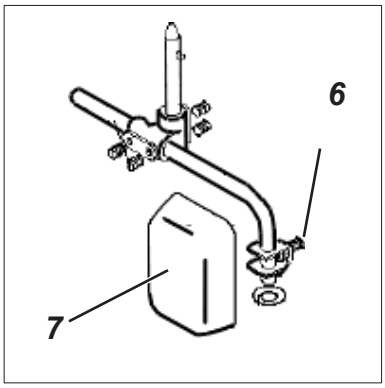
Przełącznik kolanowy 1 umożliwia mechaniczne podniesienie stopek.

Zaczepianie przełącznika kolanowego 1.

- Włożyć przełącznik kolanowy od dołu w taki sposób, aby występ 2 był skierowany w przód.
- Przykręcić śrubę 3 na cokole maszyny.

Ustawianie przełącznika kolanowego

- Odkręcić śruby 4 i 5.
- Ustawianie przełącznika kolanowego.
- Przykręcić z powrotem śruby 4 i 5.



Ustawianie wkładki amortyzującej przełącznika kolanowego

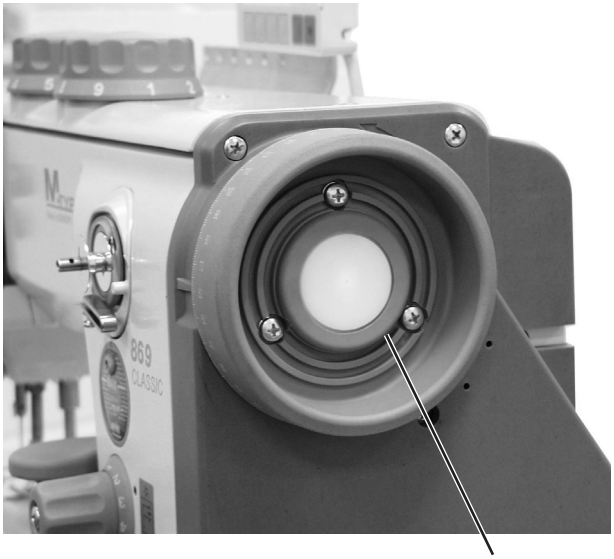
- Odkręcić śrubę 6.
- Ustawić wkładkę amortyzującą 7 przełącznika kolanowego.
- Ponownie dokręcić śrubę 6.

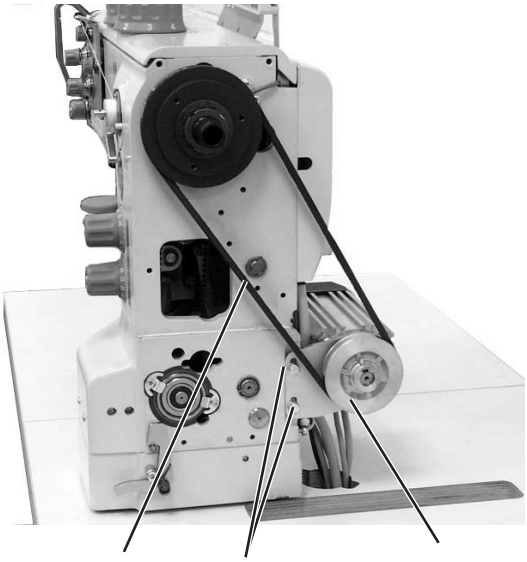
Notatki:

D

10. Montaż napędu bezpośredniego

10.1 Montaż silnika i zakładanie paska klinowego





1

- Odkręcić pokrętło 1.
- Przykręcić silnik 3 za pomocą dwóch śrub 4 (M6 x 16) w części górnej w taki sposób, aby dał się lekko przesunąć.
- Założyć pasek klinowy 5.
- Naprężyć pasek klinowy.
  W tym celu nacisnąć silnik 3 w dół i dokręcić obydwie śruby 4.
  Właściwie naprężony pasek 6 daje się wcisnąć na środku palcem (bez wywierania dużego nacisku) o ok.
  10 mm do wewnątrz.

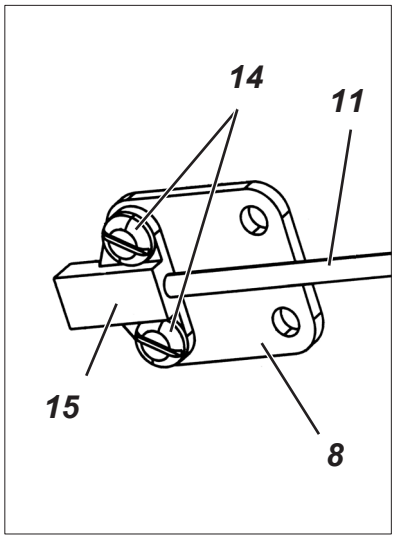
10.2 Podłączanie czujnika Halla

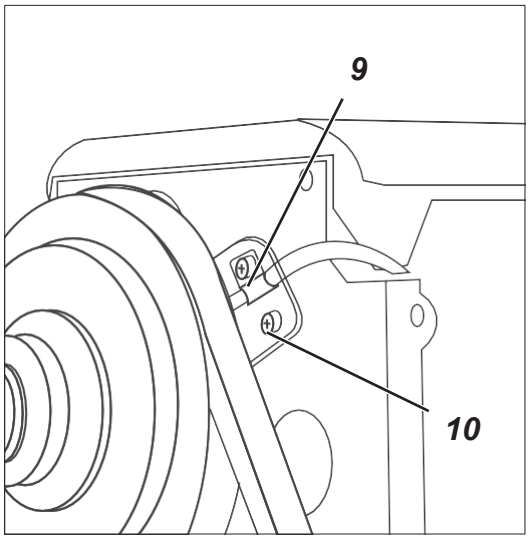
Ostrożnie – niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!

Wyłączyć wyłącznik główny.

Czujnik Halla można podłączać tylko przy wyłączonej maszynie szwalniczej.

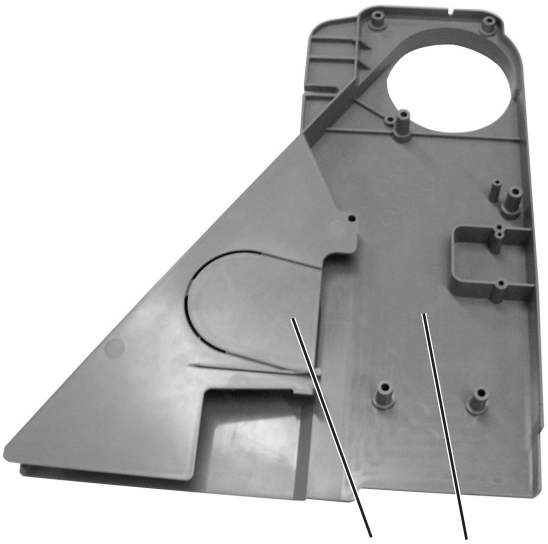
- Odkręcić pokrywę ramienia 7 i pokrywę zaworu 6.

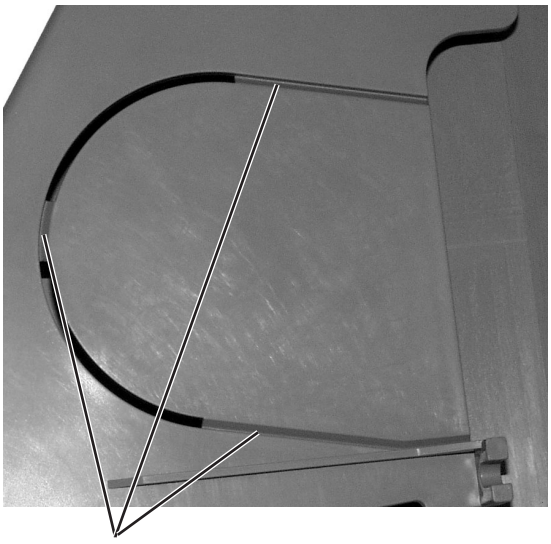




- Zamocować czujnik Halla 15 za pomocą 2 śrub 14 (M4x5) na uchwycie 8.
- Zamocować uchwyt 8 wraz z czujnikiem Halla 12 za pomocą 2 śrub 10 (M4x8) na ramieniu.
  W tym celu poprowadzić przewód 11 przez obejmę 9.
- Ułożyć przewód 11 w ramieniu, a następnie pod blatem stołu aż do skrzynki kontrolnej.
- Przykręcić pokrywę ramienia 7.
- Podłączyć 9-pinową wtyczkę SuB-D czujnika Halla w układzie sterowania EFKA DA321G do gniazda „B18” (IPG / HSM / LSM)
  .

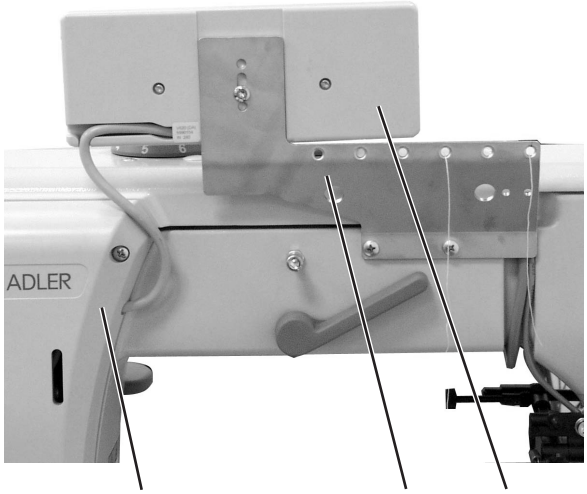
D





- Usunąć obszar 12 z osłony paska 2.
  W tym celu odciąć obszary oznaczone numerem 13, używając ostrego noża.
- Zamontować osłonę paska 2 na górnej części maszyny.
- Zamontować pokrętło 1.

10.3 Mocowanie panelu sterowania



5

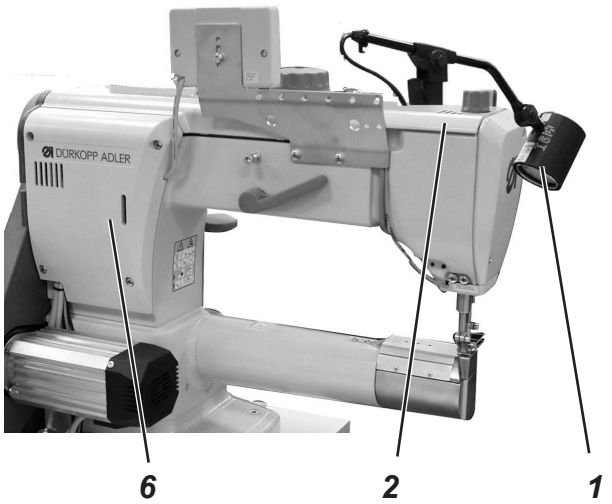
- Przykręcić panel sterowania 1 wraz z prowadnicą nitki 2.
- Zdjąć pokrywę zaworu 3.
- Ułożyć przewód przyłączeniowy 5 panelu sterowania:
  Ułożyć przewód przyłączeniowy w ramieniu i poprowadzić w dół przez otwór w blacie stołu.
- Podłączyć wtyczkę przewodu przyłączeniowego do gniazda B776 układu sterowania.
- Zamontować pokrywę zaworu 3.

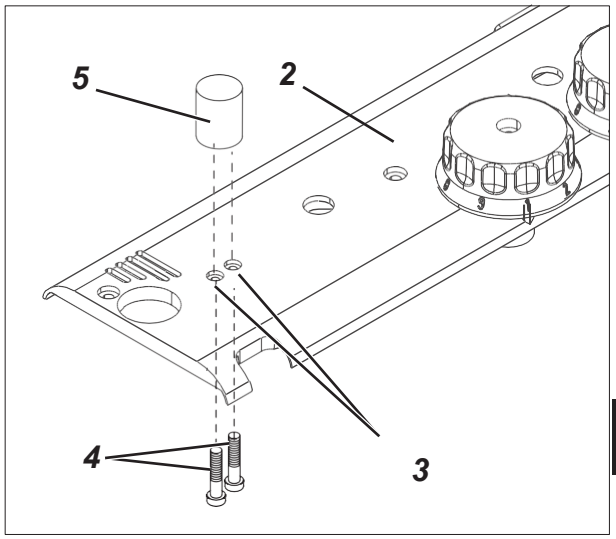
10.4 Montaż lampki oświetlającej pole szycia (wyposażenie dodatkowe)

UWAGA!

Wyłączenie wyłącznika głównego nie powoduje wyłączenia napięcia zasilającego lampki oświetlającej pole szycia.

Przed podłączeniem wyciągnąć wtyczkę.

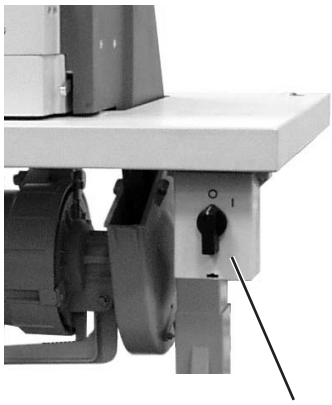




D

Lampka oświetlająca pole szycia 1 jest montowana na pokrywie ramienia 2.

- Odkręcić pokrywę ramienia 2.
- Wywiercić otwory mocujące 3 wiertłem Ø 4,5 mm.
- Przykręcić podtrzymkę 5 za pomocą śrub 4.
- Z przodu wyłącznika głównego 7 przykleić etykietę samoprzylepną ze wskazówką bezpieczeństwa.
- Umieścić lampkę oświetlającą pole szycia na podtrzymce 4.
- Odkręcić pokrywę zaworu 6.
- Ułożyć przewód zasilający lampki oświetlającej pole szycia w wycięciu ramienia maszyny.
- Poprowadzić przewód przyłączeniowy w dół przez otwór w blacie stołu.
- Zamocować transformator oświetlenia pola szycia pod blatem stołu, używając śrub płyt mocujących.
- Wykonać połączenie wtykowe przewodu zasilającego transformatora oświetlenia pola szycia.
- Zamontować pokrywę ramienia 2 i pokrywę zaworu 6.



11. Przyłączenie elektryczne

11.1 Informacje ogólne

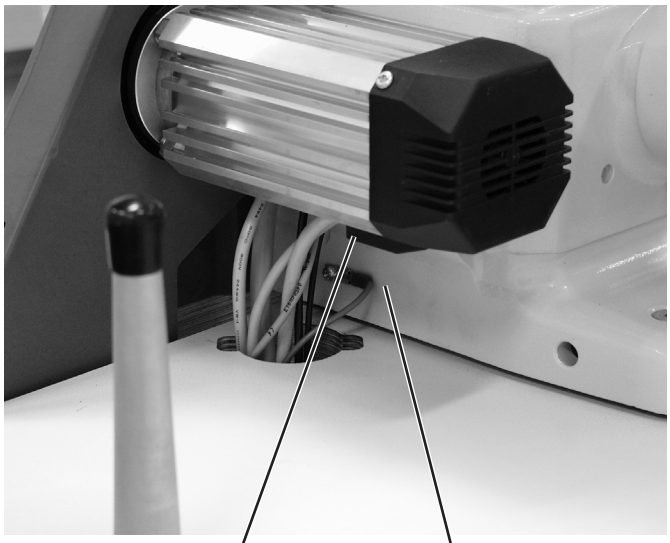
Uwaga!

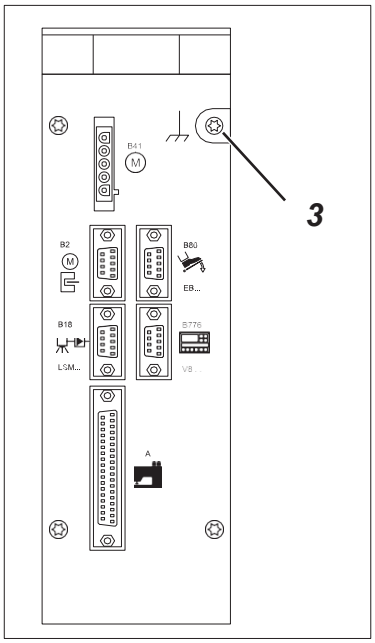
Wszystkie prace na wyposażeniu elektrycznym specjalnej maszyny szwalniczej mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel elektrotechniczny lub odpowiednio przeszkolone osoby.

Wtyczka sieciowa musi być wyciągnięta podczas prac na sprzęcie elektrycznym!

11.2 Wyrównywanie potencjałów

11.2.1 Część górna





Przewód uziemiający 1 jest dołączony do maszyny. Przewód uziemiający 1 odprowadza ładunki elektrostatyczne górnej części maszyny przez stopę maszyny do masy.

- Wetknąć przewód uziemiający 1 do wtyczki płaskiej 2 (już przykręconej do części górnej) i poprowadzić przez kanał kablowy do stopki maszyny.
- Przykręcić przewód uziemiający 1 do stopki maszyny lub do skrzynki kontrolnej za pomocą śruby 3.
- Dodatkowo przymocować przewód uziemiający 1 pod blatem stołu, używając obejmy z gwoździem.

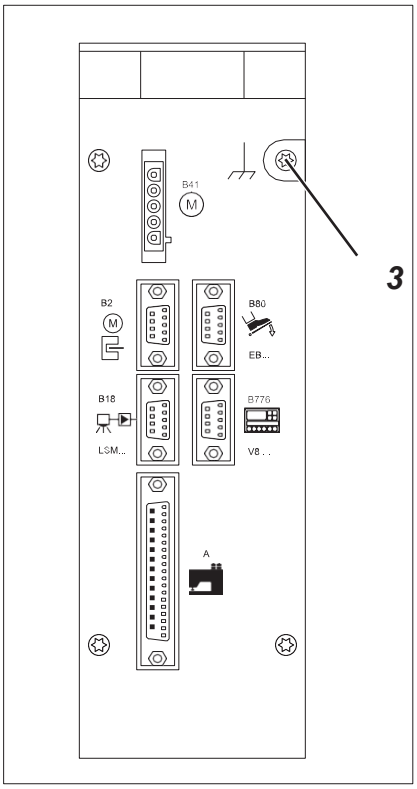
Uwaga!

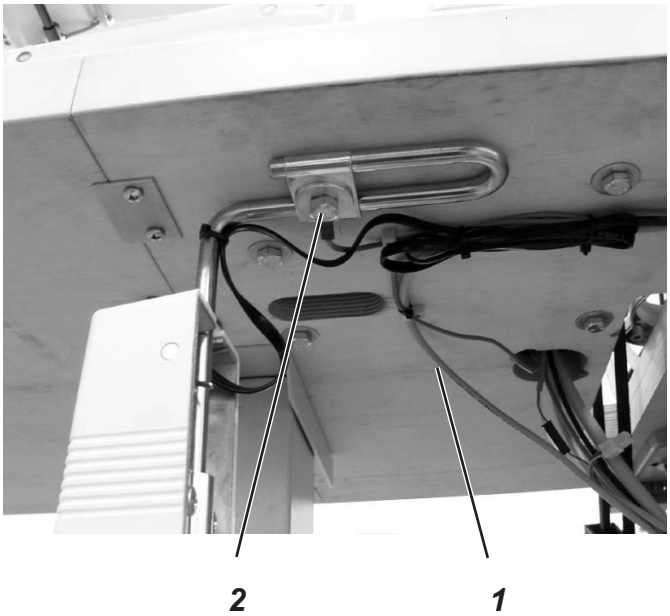
Pamiętać, aby przewód uziemiający 1 nie dotykał paska klinowego.

Wskazówka

W przypadku maszyn z napędem szyjącym zamontowanym na części górnej nie trzeba wyrównywać potencjałów, gdyż odbywa się to za pośrednictwem przykręconego silnika.

11.2.2 Przełącznik kolanowy





D

– Przymocować duży zaczep przewodu uziemiającego 1 do przełącznika kolanowego za pomocą śruby 2.
– Przykręcić przewód uziemiający 1 do skrzynki kontrolnej za pomocą śruby 3.

11.3 Skontrolować napięcie sieciowe

Uwaga!

Napięcie znamionowe podane na tabliczce znamionowej napędu szyjącego musi być zgodne z napięciem sieciowym.

11.4 Podłączanie silnika sprzęgłowego (FIR) do sieci

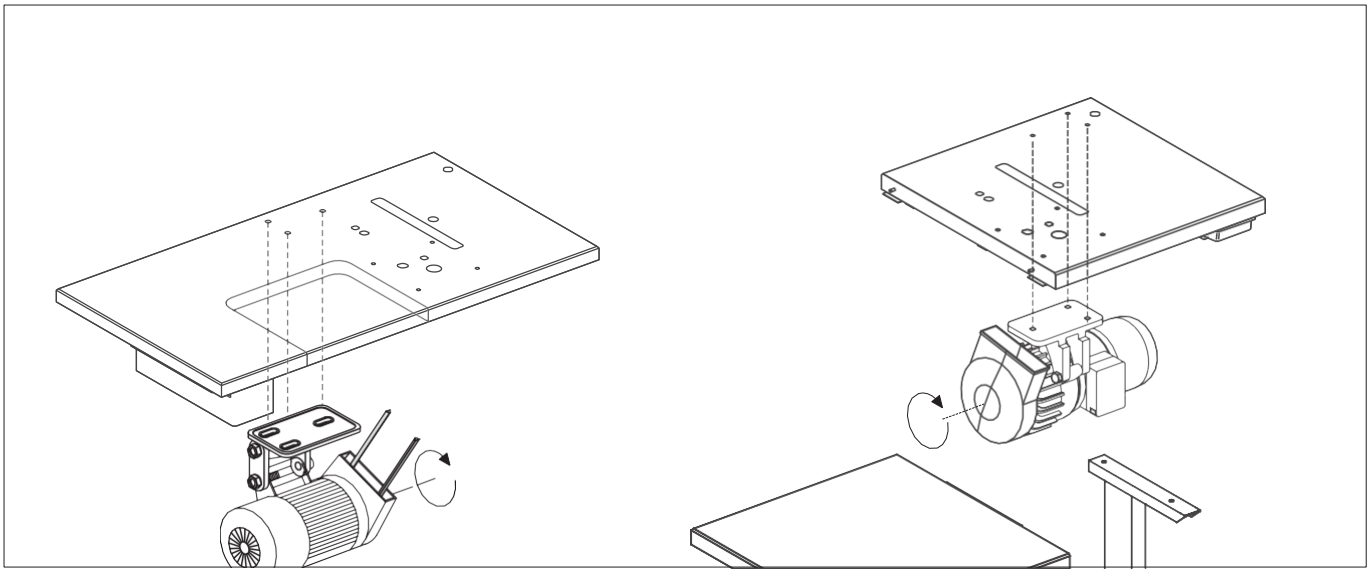
Uwaga!

Maszynę szwalniczą należy podłączać do sieci za pośrednictwem złącza wtykowego!

Silniki sprzęgłowe są podłączane do prądu trójfazowego 3 x 380–415 V 50/60 Hz lub 3 x 220–240 V 50/60 Hz. (Patrz tabele w rozdz. 5.2) Podłączenie odbywa się zgodnie ze schematami połączeń 9800 110002 A wzg. 9800 120009 D.

– Ułożyć przewód przyłączeniowy od wyłącznika głównego do napędu szyjącego przez kanał kablowy i podłączyć go do napędu szyjącego.
  Patrz schemat połączeń 9800 110002 A/ 9800 110002 D (w pakiecie przyłączeniowym) lub schemat na silniku sprzęgłowym.
– Ułożyć kabel sieciowy od wyłącznika głównego do tyłu przez kanał kablowy i zamocować używając odciążenia.

11.4.1 Kierunek obrotu silnika sprzęgłowego



Uwaga!

Przed uruchomieniem specjalnej maszyny szyjącej koniecznie sprawdzić kierunek obrotu silnika sprzęgłowego!
Eksploatacja specjalnej maszyny szyjącej z nieprawidłowym kierunkiem obrotu może spowodować uszkodzenia

D

11.4.2 Kontrola kierunku obrotu

Kierunek obrotu silnika sprzęgłowego (silnik trójfazowy) zależy od podłączenia do układu trójfazowego oraz od
metody montażu. Przed uruchomieniem należy sprawdzić kierunek obrotu w następujący sposób:

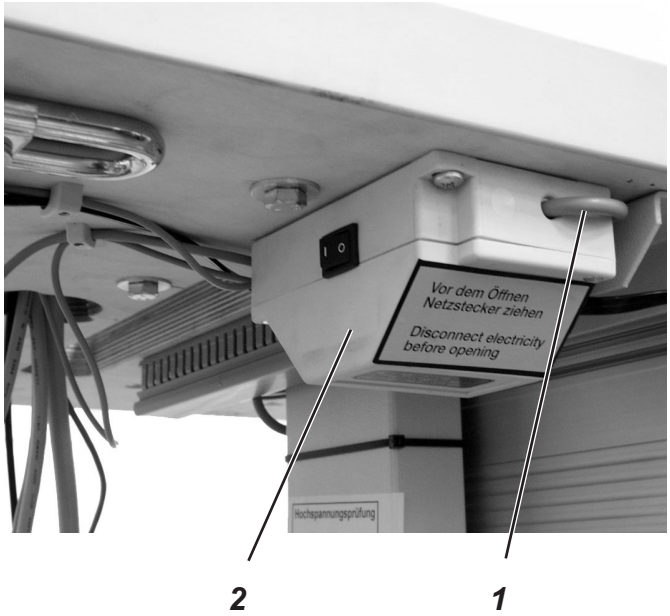
- Podłączyć silnik sprzęgłowy, wyrównać potencjały i podłączyć napęd szyjący do sieci.
  (Patrz rozdz. 11.2 i 11.4)
- Włączyć wyłącznik główny.
- Naciskać pedał (lub dźwignię sprzęgła silnika) do momentu, aż koło pasowe wykona obrót.
- Pokrętło musi obracać się w kierunku wskazanym strzałką.

11.4.3 Zmiana kierunku obrotu

Przy nieprawidłowym kierunku obrotu napędu szyjącego należy zamienić fazy na zaciskach przyłącza sieciowego napędu
szyjącego 2. Odbywa się to w następujący sposób:

- Wyłączyć wyłącznik główny i wyciągnąć wtyczkę sieciową!
- Zamienić pozycję 2 z 3 przewodów fazowych na przyłączu sieciowym napędu szyjącego.
- Włożyć wtyczkę sieciową i włączyć wyłącznik główny.
- Sprawdzić kierunek obrotu (patrz rozdz. 11.4.2).

11.4.4 Podłączanie transformatora oświetlenia pola szycia (wyposażenie dodatkowe)



UWAGA!

Transformator oświetlenia pola szycia jest podłączony bezpośrednio do sieci i znajduje się pod napięciem również wtedy, gdy wyłącznik główny jest wyłączony.

Prace na transformatorze oświetlenia pola szycia, jak np. wymianę bezpieczników, można wykonywać tylko po wyciągnięciu wtyczki sieciowej

- Wyciągnąć wtyczkę sieciową specjalnej maszyny szwalniczej!
- Poprowadzić przewód zasilający 1 transformatora oświetlenia pola szycia 2 do wyłącznika głównego przez kanał kablowy 3.

Podłączenie odbywa się po stronie przyłącza sieciowego wyłącznika głównego (lub wyłącznika silnikowego).
Patrz schemat połączeń 9800 169002 B.

- Z przodu wyłącznika głównego przykleić etykietę samoprzylepną ze wskazówką bezpieczeństwa.

W razie podłączenia transformatora oświetlenia pola szycia do do układu trójfazowego 3 x 380 V – 415 V, należy zainstalować przewód zerowy.

11.5 Podłączanie napędu pozycjonującego prądu stałego do sieci

Uwaga!

Maszynę szwalniczą należy podłączać do sieci za pośrednictwem złącza wtykowego!

Napęd pozycjonujący prądu stałego jest zasilany jednofazowym prądem zmiennym o parametrach 190–240 V 50/60 Hz. Podłączenie odbywa się zgodnie ze schematem 9800 120009 A wzg. 9800 130014R.

W przypadku podłączenia do układu trójfazowego 3 x 380 V, 3 x 400 V lub 3 x 415 V napęd szyjący zostaje podłączony do jednej fazy oraz do przewodu zerowego.

W przypadku podłączenia do układu trójfazowego 3 x 200 V, 3 x 220 V, 3 x 230 V lub 3 x 240 V napęd szyjący zostaje podłączony do dwóch faz.

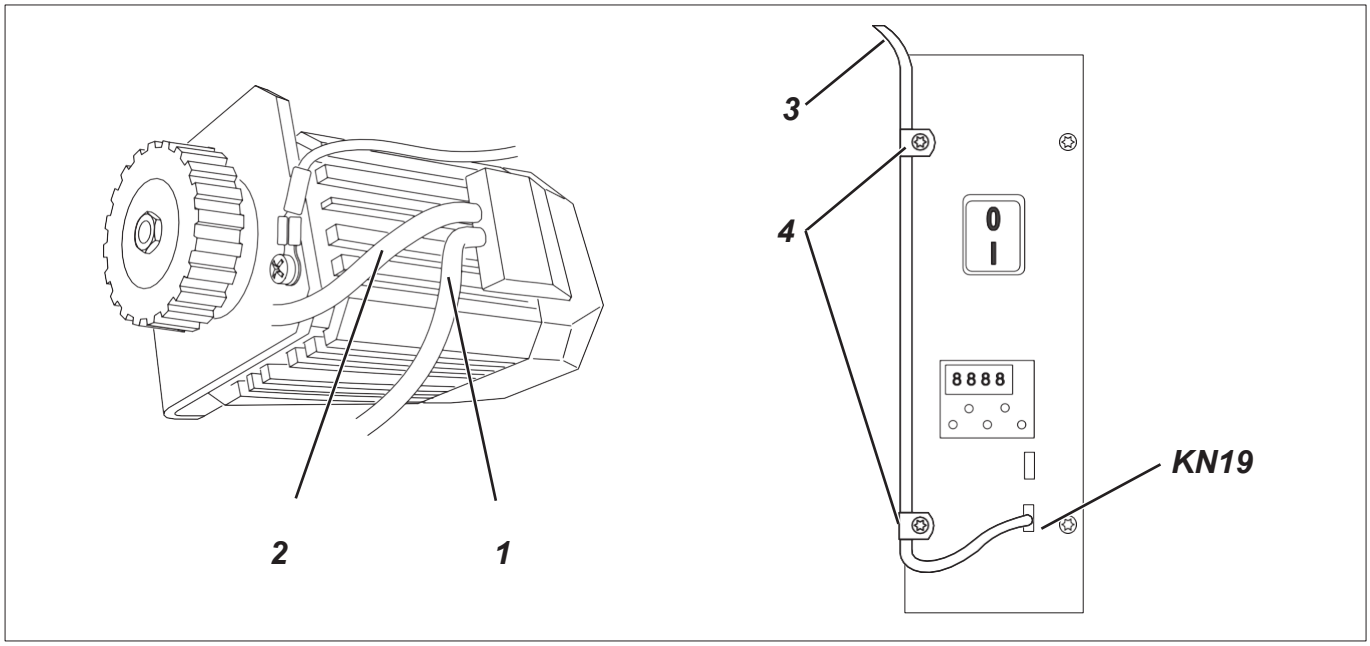
W razie podłączenia kilku napędów pozycjonujących prądu stałego do układu trójfazowego przyłącza należy równomiernie rozdzielić na wszystkie fazy, w celu uniknięcia przeciążenia jednej z nich.

D

11.5.1 Podłączanie górnej części maszyny szwalniczej

- Przewód 9870 867000 jest podłączony do rozdzielnicy 9850 867000 w części górnej, a następnie przechodzi w jej wnętrzu w dół.
- Podłączyć 37-pinową wtyczkę przewodu do gniazda A napędu szyjącego i przykręcić.

11.5.2 Podłączanie układu sterowania DA321G



- Podłączyć przewód zadajnika (pedału) do gniazda B80 układu sterowania.
- Podłączyć przewód czujnika silnika 1 do gniazda B2 układu sterowania.
- Podłączyć przewód 2 silnika do gniazda B41 układu sterowania.
- Podłączyć przewód maszyny szwalniczej do gniazda A układu sterowania.
- Ułożyć wszystkie przewody w kanale kablowym.
- Podłączyć przewód panelu sterowania (o ile dostępny) do gniazda B776.
- Podłączyć przewód 3 przełącznika kolanowego z przodu do gniazda KN19.
- Przymocować przewód 3 za pomocą obejm 4 do skrzynki kontrolnej (tylko nr 869-180322 oraz 869-280322).

11.5.3 Kontrola kierunku obrotu napędu pozycjonującego prądu stałego

UWAGA!

Przed uruchomieniem maszyny specjalnej koniecznie sprawdzić kierunek obrotu napędu szyjącego.

Eksploatacja specjalnej maszyny szwalniczej z nieprawidłowym kierunkiem obrotu może spowodować uszkodzenia.

Strzałka na osłonie paska wskazuje właściwy kierunek obrotu maszyny.

Kierunek obrotu napędu pozycjonującego prądu stałego określa wartość zadana odpowiedniego parametru układu sterowania (ruch pokrętła w lewo). Niemniej jednak, w momencie uruchomienia należy w pierwszej kolejności sprawdzić kierunek obrotu. Należy przy tym wykonać następujące czynności:

- Zablokować stopkę w pozycji górnej.
- Wtyczki zadajnika, silnika, czujnika silnika i panelu sterowania (o ile dostępny) muszą być podłączone.
- **Nie** podłączać 37-pinowej wtyczki górnej części maszyny szwalniczej .
- Włączyć wyłącznik główny.
  Na panelu sterowania wyświetla się „Inf A5” wzg. „A5”. Oznacza to, że nie rozpoznano właściwego „oporu na Autoselect” i dlatego maksymalna prędkość obrotowa zostanie ograniczona.
- Lekko nacisnąć pedał w przód. Napęd obraca się.
- Sprawdzić kierunek obrotu.
  Jeżeli kierunek obrotu napędu jest nieprawidłowy, należy ustawić parametr „161” na poziomie technika na 1. (Patrz instrukcja producenta napędu).
- Wyłączyć wyłącznik główny.
- Podłączyć z powrotem 37-pinową wtyczkę górnej części maszyny szwalniczej.

D

11.5.4 Kontrola pozycjonowania

W momencie dostawy specjalnej maszyny szwalniczej pozycje igieł są prawidłowo ustawione. Niemniej jednak przed uruchomieniem należy sprawdzić pozycje igieł.

Warunek

- Stopka powinna być zablokowana w pozycji górnej (patrz instrukcja obsługi).
- W razie zatrzymania maszyna musi znajdować się w pozycji 1 (igła na dole).

Pozycja 1

– Włączyć wyłącznik główny.
– Krótko nacisnąć pedał w przód i ponownie ustawić w pozycji podstawowej. Igła znajduje się w pozycji 1 (ok. 126° na pokrętle).
– Skontrolować pozycję igły.

Pozycja 2
(tylko przy wyłączonym cofaniu (parametr 182 na „0”).

– Najpierw nacisnąć pedał w przód, a potem całkowicie cofnąć. Igła znajduje się w pozycji 2 (dźwignia nitki w górnym martwym punkcie).
– Skontrolować pozycję dźwigni nitki.

Jeżeli jedna lub obydwie pozycje igły są nieprawidłowe, należy skorygować pozycjonowanie. (Patrz instrukcja obsługi).

11.5.5 Parametry specyficzne dla maszyny

Informacje ogólne

Funkcje układu sterowania napędu szyjącego są określone przez program oraz przez ustawione parametry.

Autoselect

Dokonując pomiaru oporu na Autoselect w specjalnej maszynie szwalniczej, układ sterowania identyfikuje
serię podłączonej maszyny. Funkcja Autoselect umożliwia wybór funkcji sterujących i wartości zadanych parametrów.

UWAGA!

Jeżeli układ sterowania nie wykryje żadnego oporu na Autoselect lub wykryje, że jest on nieprawidłowy, napęd działa tylko z tzw. funkcjami awaryjnymi; ma to na celu ochronę maszyny szwalniczej przed uszkodzeniem.

– Używając parametru F-290 ustawić właściwą klasę maszyny, zgodnie z odpowiednią kartą parametrów 9800 331104 PB50.

W celu zapewnienia właściwego pozycjonowania maszyny i prawidłowości wszystkich funkcji, należy jeszcze sprawdzić lub ustawić następujące parametry:

- **Parametr F-111:** ustawiony na wartość 3000 obr./min lub niższą.
- **Parametr F-270:** na 6 (wybór czujnika pozycji)
- **Parametr F-272:** obliczyć według wzoru:

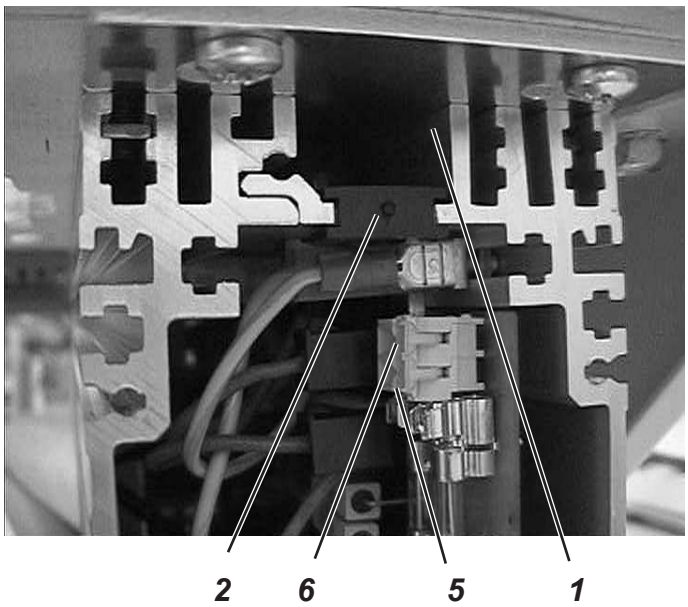
$$\frac{\text{Średnica koła pasowego silnika}}{\text{Średnica koła pasowego maszyny}} \times 1000$$

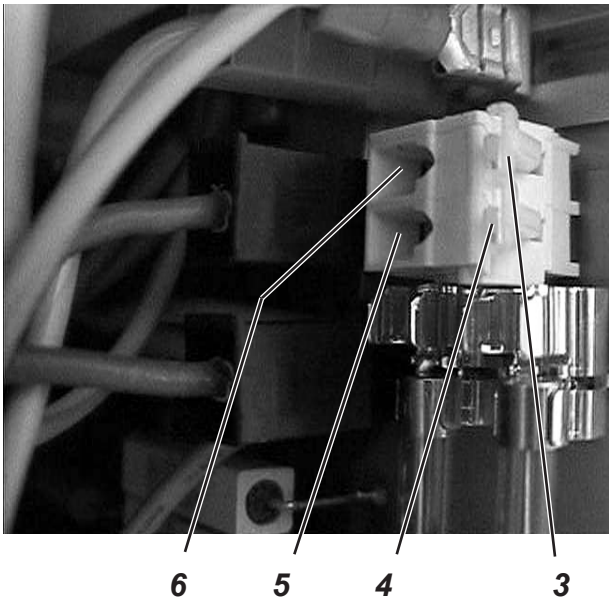
11.5.6 Reset centralny

Reset centralny powoduje zresetowanie wszystkich wartości parametrów do wartości zadanych. Po resecie centralnym należy
ponownie ustawić prawidłowe parametry specyficzne dla maszyny.

D

11.5.7 Podłączanie lampki oświetlającej pole szycia do układu sterowania DA321G





- Odkręcić 4 śruby na panelu przednim układu sterowania.
- Zdjąć panel przedni.
- Wsunąć przewód do układu sterowania od tyłu przez kanał kablowy 1.
- Wyjąć czarny przepust gumowy 2.
- Używając śrubokrętu, przebić przepust gumowy
- Przez powstały okrągły otwór wprowadzić przewód transformatora oświetlenia pola szycia.
- Założyć z powrotem przepust gumowy.
- Używając wąskiego śrubokrętu, nacisnąć otwór zacisku 4 lub 3, aby otworzyć zaciski 5 lub 6.
- Podłączyć niebieski przewód do zacisku 6, a brązowy do zacisku 5.
- Przymocować z powrotem panel przedni za pomocą 4 śrub.

12. Przyłączenie sprężonego powietrza

UWAGA!

Niezakłócone działanie agregatów pneumatycznych jest zapewnione tylko wtedy, gdy ciśnienie w sieci wynosi od 8 do 10 bar.

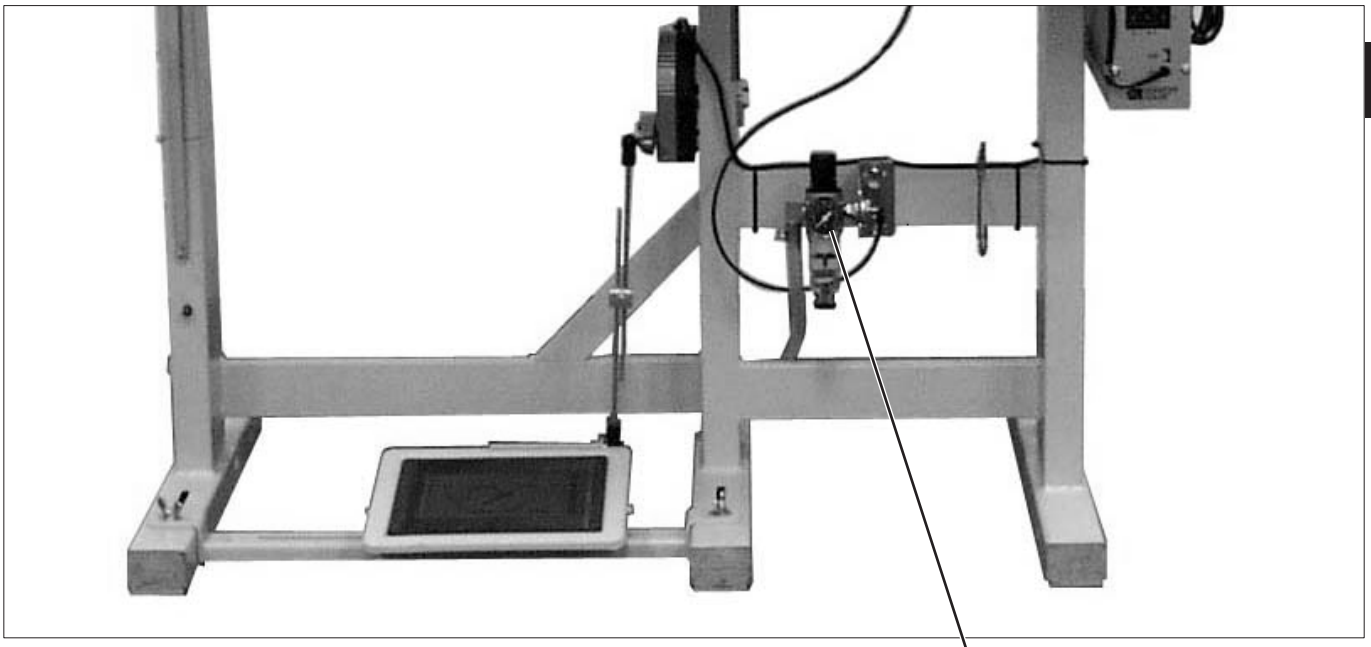
Wartość ciśnienia roboczego specjalnej maszyny szwalniczej wynosi 6 bar.

Pakiet przyłączeniowy pneumatyki

Pod numerem katalogowym 0797 003031 dostępny jest pakiet przyłączeniowy pneumatyki do stelaży wraz z pneumatycznym zestawem konserwacyjnym.

W jego skład wchodzą następujące elementy:

– przewód przyłączeniowy, długość 5 m, (Ø = 9 mm)
– tulejki i łączniki węża
– gniazdo przyłączeniowe i wtyczka przyłączeniowa

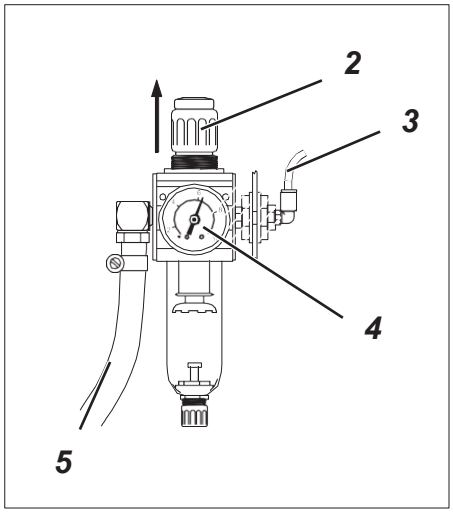


1

D

Przyłączanie pneumatycznego zestawu konserwacyjnego

– Zamocować pneumatyczny zestaw konserwacyjny 1, używając kątownika, śrub i nakładki na wsporniku stelażu.
– Podłączyć pneumatyczny zestaw konserwacyjny wraz z wężem przyłączeniowym 5 (Ø = 9 mm) i złączką węża R1/4” do układu sprężonego powietrza.



6

7

Podłączanie pneumatycznego zestawu konserwacyjnego do górnej części maszyny szwalniczej

– Odkręcić pokrywę 6.
– Połączyć wąż 3 (dołączony) z płytą rozdzielającą 7 w górnej części maszyny.
– Przykręcić z powrotem pokrywę 6.

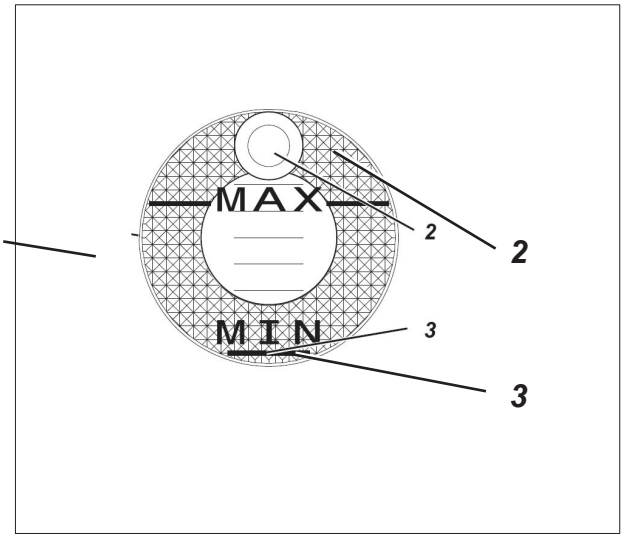
Regulacja ciśnienia roboczego

Wartość ciśnienia roboczego wynosi 6 bar.

Wartość tę można odczytać na manometrze 4.

– W celu ustawienia ciśnienia roboczego pociągnąć pokrętło 2 i przekręcić.
  Zwiększenie ciśnienia = obrócić uchwyt obrotowy 2 w prawo
  Zmniejszenie ciśnienia = obrócić uchwyt obrotowy 2 w lewo

13. Smarowanie



Ostrożnie – niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!

Olej może wywoływać podrażnienia skóry.
Należy unikać dłuższego kontaktu ze skórą.
Miejsca kontaktu należy dokładnie umyć.

UWAGA!

Postępowanie oraz utylizacja olejów mineralnych podlegają regulacjom prawnym.
Należy dostarczać zużyty olej do autoryzowanych punktów odbioru. Należy chronić środowisko.
Należy zapobiegać rozlewaniu oleju.

D

Do naoliwiania specjalnej maszyny szwalniczej należy stosować wyłącznie olej smarny **DA 10** lub równowartościowy olej o następującej specyfikacji:

– lepkość w temp. 40°C: 10 mm²/s
– Temperatura zapłonu: 150°C

Olej **DA 10** można zakupić za pośrednictwem punktów sprzedaży firmy **DÜRKOPP ADLER GmbH**
z powołaniem się na następujące numery części:

Pojemnik 250 ml: 9047 000011,
1- Pojemnik litrowy: 9047 000012
2- Pojemnik litrowy: 9047 000013
Pojemnik pięciolitrowy: 9047 000014.

Smarowanie górnej części maszyny (pierwsze napełnienie)

Wskazówka

Wszystkie knoty i filce części górnej zostały przed dostawą nasycone olejem. Olej ten jest transportowany z powrotem do zbiornika oleju 1. Nie należy przepełniać zbiornika.

– Napełnić olejem zbiornik oleju 1 poprzez otwór 2, aż osiągnięty zostanie poziom oznaczony kreską 3 „**min.**”.

14. Test szycia

Po zakończeniu prac montażowych należy przeprowadzić test szycia.

– Włożyć wtyczkę sieciową.

Ostrożnie – niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!

Wyłączyć wyłącznik główny.

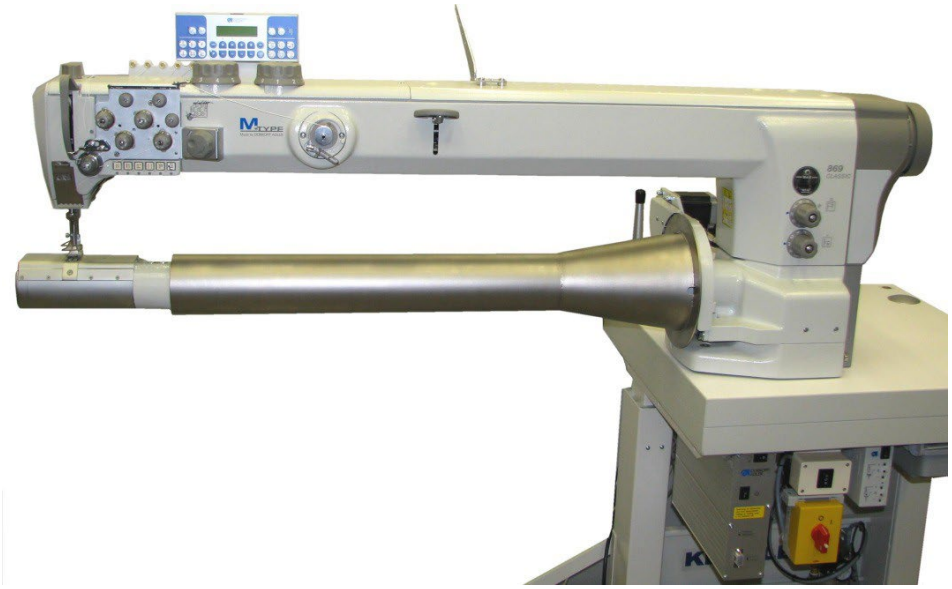
Nitkę igłową i nitkę chwytacza można nawlekać tylko przy wyłączonej maszynie szwalniczej.

- Nawinąć nitkę bębenka (patrz instrukcja obsługi rozdz. 6.11).
- Włączyć wyłącznik główny.
- Zablokować stopki w podniesionej pozycji (patrz instrukcja obsługi rozdz. 6.11).
- Napełnić szpulkę przy niskiej prędkości.
- Wyłączyć wyłącznik główny.
- Nawinąć nitkę igłową i nitkę chwytacza (patrz instrukcja obsługi rozdz. 6.1 oraz 6.6).
- Wybrać szyty materiał, który ma zostać poddany obróbce.
- Przeprowadzić test szycia wpierw z niską i następnie ze stale rosnącą prędkością.
- Sprawdzić, czy szwy odpowiadają postawionym wymaganiom.
  Jeśli wymagania nie są spełnione, zmienić poziom naprężeń nitek (patrz instrukcja obsługi rozdz. 6.2, 6.4 i 6.7).
  W razie potrzeby należy również skontrolować określone w instrukcji serwisowej ustawienia oraz, jeśli będzie to konieczne, odpowiednio je skorygować.

Instrukcja dodatkowa do maszyny 869 o długości 1000 mm i 700 mm z napędzanym bębnem obrotowym

1 Informacje ogólne

Przedłużona maszyna 869–1000 mm (700 mm) bazuje na serii 869, w związku z czym obowiązuje instrukcja obsługi tej maszyny.
Maszyna jest produkowana w długościach 1000 mm oraz 700 mm. Jest ona wyposażona w puller ze stali nierdzewnej, który wspiera transport szytego materiału i jest napędzany silnikiem krokowym SM210A5711. Rysunek 1 prezentuje widok ogólny wersji długiej 1000 mm.



Rys. 1

2 Obsługa silnika

Kontrola napędu bezpośredniego DAC przebiega tak samo jak w przypadku maszyny standardowej 869. Zmieniają się niektóre parametry w tabeli 1 (dla maszyn o długości 1000 mm) oraz w tabeli 2 (dla maszyny o długości 700 mm). Przełożenie rolki maszyny standardowej wynosi 1:8,5.

2.1 Parametry maszyny 0869 – 1000 mm

Lista parametrów maszyny 869 (DAC classic 1000 mm z transportem walcowym)

Tabela 1

Parametry	Nazwa	Jednostka	Wartość zadana	Nastawa
t 00 30	Ścieg ozdobny	-	0	**1**
t 08 00	Maksymalna prędkość obrotowa	obr./min	2500	**2000**
t 08 10	Ustawienie pozycji referencyjnej	obr./min	-	**-**
t 17 00	Pokrętło elektroniczne	-	0	**1**
t 31 01	Skrócenie ściegu przy obcinaniu nitki	-	0	**1**
t 51 25	Funkcja wejściowa dla wejścia FF3	-	0	**19**
t 51 31	Funkcja wejściowa IN_EXT4 = pozycja wskaźnika Przycisk pokrętła elektronicznego	-	0	**6**
d 02 00	Kąt przed włącznikiem magnesów, przy którym ma zostać osiągnięta prędkość obrotowa przy obcinaniu nitki	-	180	**60**

2.2 Parametry maszyny 0869 – 700 mm

Lista parametrów maszyny 869 (DAC classic 700 mm z transportem walcowym)

Tabela 2

Parametry	Nazwa	Jednostka	Wartość zadana	Nastawa
t 00 30	Ścieg ozdobny	-	0	**1**
t 08 00	Maksymalna prędkość obrotowa	obr./min	2500	**2300**
t 08 10	Ustawienie pozycji referencyjnej	obr./min	-	**-**
t 17 00	Pokrętło elektroniczne	-	0	**1**
t 31 01	Skrócenie ściegu przy obcinaniu nitki	-	0	**1**
t 51 25	Funkcja wejściowa dla wejścia FF3	-	0	**19**
t 51 31	Funkcja wejściowa IN_EXT4 = pozycja wskaźnika Przycisk pokrętła elektronicznego	-	0	**6**
d 02 00	Kąt przed włącznikiem magnesów, przy którym ma zostać osiągnięta prędkość obrotowa przy obcinaniu nitki	-	180	**60**

3 Obsługa silnika krokowego

3.1 Parametry

Parametry silnika krokowego są ustawiane zgodnie z tabelą 3 i są identyczne dla obydwu maszyn 869–700 mm oraz 869–1000 mm.

Tabela 3

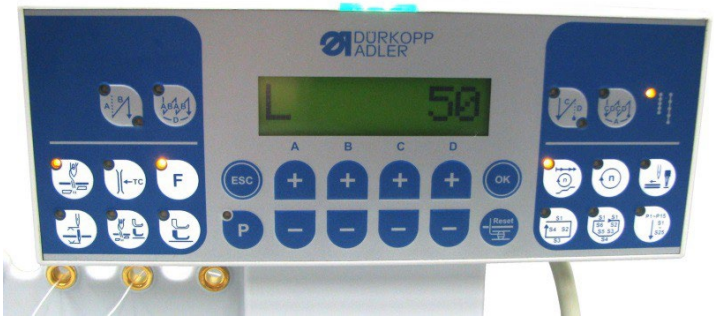
Parametry	Nazwa	Jednostka	Wartość zadana	Nastawa
t 14 10	Liczba aktywnych pullerów	-	0	**1**
t 14 16	Aktywacja pullera	-	0	**1**
t 14 20	Przełożenie puller u góry	-	1,0	**8,77**
t 14 24	Średnica walca transportowego u góry	-	50	**90**
t 14 25	Kierunek obrotu pullera	-	0	**1**
d 14 00	Częstotliwość maksymalna	kHz	65,00	**18,00**

3.2 Prędkość pullera

Na panelu sterowania można wybrać prędkość obrotową pullera, niezależnie od prędkości obrotowej maszyny. Z lewej strony na panelu sterowania wyświetla się znak „I” (rys. 2) umożliwiający ustawienie prędkości obrotowej pullera przy pierwszej długości ściegu.

Rys. 2

Następnie wyświetla się znak „L” (rys. 3). umożliwiający ustawienie prędkości obrotowej przy drugiej długości ściegu.

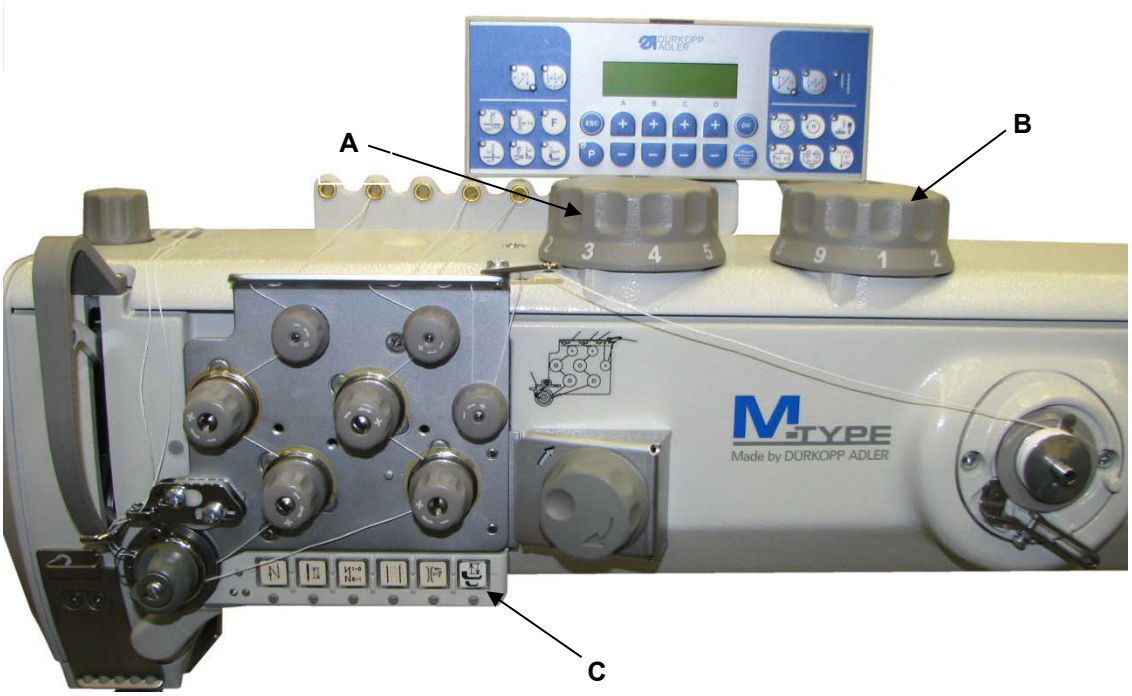


Rys. 3

Obydwie wartości prędkości obrotowej można zmieniać przyciskami D+ (zwiększanie) i D- (zmniejszanie).

4 Przełączanie kroków stopki

Przycisk „C” umożliwia przełączanie wysokości stopki zgodnie ze wstępnie wybranymi wartościami na skalach „A” i „B” (rys. 4).



Rys. 4

DÜRKOPP ADLER GmbH
Potsdamer Str. 190
33719
Bielefeld
Niemcy
Tel.: +49 (0) 521 925 00
E-mail: ser vice@duerkopp-adler.com

Subject to design changes – Part of the machines shown with additional equipment – Printed in Germany
© Dürkopp Adler GmbH – Original Instructions – 0791 550744 PL – 00.0 – 01/2024