

878-M PREMIUM Instrukcja obsługi



WAŻNE
PRZED UŻYCIEM MASZINY ZAPOZNAĆ SIĘ
DOKŁADNIE Z INSTRUKCJĄ
I PRZECHOWYWAĆ JĄ DO WYKORZYSTANIA
W PRZYSZŁOŚCI

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Własność Dürkopp Adler GmbH, chroniona prawem autorskim. Wszelkie ponowne wykorzystanie tych treści, w tym fragmentów, jest zabronione bez uzyskania uprzedniej pisemnej zgody firmy Dürkopp Adler GmbH.

Copyright © Dürkopp Adler GmbH 2020

1	Informacje dot. niniejszej instrukcji	5
1.1	Zakres tematyczny instrukcji	5
1.2	Obowiązująca dokumentacja	5
1.3	Uszkodzenia powstałe podczas transportu	5
1.4	Ograniczenie odpowiedzialności	5
1.5	Używane symbole	6
1.6	Rysunki	7
2	Specyfikacje techniczne	9
2.1	Charakterystyka	9
2.2	Deklaracja zgodności	9
2.3	Właściwe użycie	10
2.4	Dane techniczne	11
2.4.1	Przegląd danych według podklas	11
2.4.2	Dodatkowe wyposażenie	12
3	Bezpieczeństwo	15
3.1	Podstawowe zasady bezpieczeństwa	15
3.2	Hasła ostrzegawcze i symbole używane w ostrzeżeniach	17
4	Opis maszyny	21
5	Obsługa	23
5.1	Włączanie i wyłączanie zasilania	23
5.2	Montaż i wymiana igły	24
5.3	Nawlekanie nici igłowej	27
5.3.1	Obrotowa płytka naprężająca	27
5.3.2	Elektroniczna płytka naprężająca	30
5.4	Wkładanie i nawijanie nici chwytnic	33
5.5	Wymiana cewki nici chwytnic	36
5.6	Naprężenie nici	38
5.6.1	Ustawianie naprężenia nici igłowej	38
5.6.2	Ustawianie naprężenia nici chwytnic	39
5.7	Ustawianie regulatora nici	40
5.8	Podnoszenie i składanie rolki dociskowej	41
5.9	Utrzymywanie rolki dociskowej w położeniu górnym	42
5.10	Elektroniczna dźwignia kątowa	43
5.11	Szybkie funkcje na klawiaturze	44
5.11.1	Aktywowanie klawiszy funkcyjnych	44
5.11.2	Przypisywanie klawiszy funkcyjnych do przycisku Ulubiona	46
5.12	Obsługa sterownika	46
5.13	Szycie	47
6	Konserwacja	49
6.1	Czyszczenie	49
6.2	Kontrola poziomu oleju	51
6.3	Obsługa Klienta	52

7	Montaż	53
7.1	Kontrola kompletności dostawy	53
7.2	Usuwanie blokad transportowych	54
7.3	Montaż elementów ramy	54
7.4	Montaż blatu	55
7.5	Mocowanie blatu do ramy	56
7.6	Ustawianie wysokości roboczej	57
7.7	Sterownik	58
7.7.1	Montaż jednostki sterującej	58
7.7.2	Montaż pedału i nastawnika	59
7.8	Montaż głowicy maszyny	60
7.9	Montaż przewodu do ekstrakcji oleju	61
7.10	Montaż czujnika przechyłu	61
7.11	Montaż przełącznika kąтового	62
7.12	Montaż panelu sterowania	63
7.13	Połączenie elektryczne	63
7.13.1	Sprawdzenie napięcia sieciowego	64
7.13.2	Montaż i podłączanie lampki oświetlającej obszar szycia i transformatora lampki oświetlającej obszar szycia	64
7.13.3	Ustanowienie połączenia wyrównawczego	66
7.13.4	Podłączanie jednostki sterującej	67
7.14	Smarowanie	67
7.15	Test szycia	69
8	Ustawienia dokonywane za pomocą oprogramowania	71
8.1	Panel sterowania OP3000	71
8.2	Włączanie maszyny do szycia	72
8.3	Tryby pracy sterownika	73
8.4	Tryb ręczny	74
8.4.1	Funkcja z szybkim dostępem (menu klawisza programowalnego)	76
8.4.2	Menu dla innych ustawień	77
8.4.3	Szycie	79
8.5	Tryb automatyczny	79
8.5.1	Przed rozpoczęciem szycia	80
8.5.2	Szycie	81
8.5.3	Anulowanie programu	82
8.6	Tryb programowania/edycji	82
8.6.1	Tworzenie programów	82
8.6.2	Tworzenie programu za pomocą wprowadzania danych z klawiatury	85
8.6.3	Tworzenie programu za pomocą procesu programowania Teach-In	85
8.6.4	Edycja programów	86
8.6.5	Zmiana dalszych parametrów dla bieżącego odcinka	87
8.6.6	Zmiana dalszych parametrów dla wybranego programu	89
8.6.7	Kopiowanie programu	90
8.6.8	Usuwanie programu	91
8.7	Uprozczone menu wyświetlania	92

9	Utylizacja	93
10	Załącznik	95
10.1	Rysunek blatu.....	95
10.2	Rozmieszczenie podzespołów na spodzie blatu	97
10.3	Schemat połączeń.....	98

1 Informacje dot. niniejszej instrukcji

1.1 Zakres tematyczny instrukcji

Niniejsza instrukcja opisuje przeznaczenie i konfigurację specjalistycznej maszyny do szycia 878-M PREMIUM. Obejmuje zakresem wszystkie podmodele wymienione w rozdziale  2.4 Dane techniczne.

1.2 Obowiązująca dokumentacja

Maszyna wyposażona jest we wbudowane podzespoły innych producentów, m.in. silniki. Każdy producent przeprowadził ocenę zagrożeń dla zakupionych części oraz potwierdził ich zgodność w zakresie projektu z obowiązującymi przepisami europejskimi i krajowymi. Prawidłowe stosowanie tych elementów zostało opisane w instrukcjach każdego z producentów.

1.3 Uszkodzenia powstałe podczas transportu

Firma Dürkopp Adler nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek uszkodzenia powstałe podczas transportu. Sprawdzić towar natychmiast po jego odbiorze.

Wszelkie uszkodzenia zgłosić kierownikowi ds. transportu. Dotyczy to również sytuacji, gdy opakowanie nie jest uszkodzone.

Pozostawić maszyny, sprzęt i materiały opakowaniowe w takim stanie, w jakim je zastano w momencie wykrycia uszkodzenia. Zapewni to możliwość wysunięcia wszelkich roszczeń wobec firmy transportowej.

Wszystkie inne reklamacje należy zgłaszać firmie Dürkopp Adler niezwłocznie po odbiorze produktu.

1.4 Ograniczenie odpowiedzialności

Wszystkie informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi zostały opracowane z uwzględnieniem najnowocześniejszych rozwiązań oraz obowiązujących norm i przepisów.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody spowodowane:

- nieprzestrzeganiem informacji podanych w niniejszej instrukcji,
- niewłaściwym użytkowaniem produktu,
- nieautoryzowanymi modyfikacjami maszyny,

- użyciem przez nieprzeszkolony personel,
- pęknięciami i uszkodzeniami powstałymi podczas transportu,
- stosowaniem niezatwierdzonych części zamiennych.

1.5 Używane symbole



Prawidłowe ustawienie

Wskazuje prawidłowe ustawienie.



Awarie

Określa błędy, które mogą wystąpić w wyniku nieprawidłowego ustawienia maszyny.



Czynności do wykonania podczas obsługi maszyny (szycie i przygotowanie)



Czynności do wykonania w ramach serwisowania, konserwacji i montażu



Czynności do wykonania za pośrednictwem panelu sterowania oprogramowania

Poszczególne kroki są ponumerowane:

1. Pierwszy krok
 2. Drugi krok
- itd. Zawsze należy przestrzegać kolejności wykonywanych czynności.



Wynik wykonania operacji

Zmiana widoczna na maszynie lub wyświetlaczu.



Ważne

Podczas wykonywania danej czynności należy zwrócić szczególną uwagę na ten punkt.



Informacja

Dodatkowe informacje, m.in. na temat alternatywnych opcji pracy maszyny.



Kolejność

Określa czynność do wykonania przed lub po ustawieniu.

Odwołania



Odniesienie do innej części niniejszej instrukcji.

1.6 Rysunki

W zależności od podmodelu wygląd maszyny różni się pod kątem: długości ramienia maszyny, liczby pokręteł regulacyjnych, pozycji dźwigni regulacji ściegu, wyposażenia w klawiaturę itp. Jeśli nie ma to żadnego wpływu na poszczególne etapy obsługi maszyny, rysunki przedstawiają tylko *jedną* jej wersję jako przykład.

2 Specyfikacje techniczne

2.1 Charakterystyka

Dürkopp Adler 878-M PREMIUM to słupkowa maszyna do szycia podwójnych stebnówek.

Ogólna charakterystyka techniczna

- Maszyna 1-igłowa lub 2-igłowa
- Duży chwytacz pionowy
- Transport: transport za pomocą koła dolnego z napędzaną rolką dociskową, bez transportu igłowego
- Programowalne ustawienie długości ściegu na panelu sterowania z możliwością różnicowania między transportem górnym i dolnym
- Programowalna regulacja skoku rolki dociskowej za pomocą silnika krokowego
- Programowalny docisk rolki dociskowej za pomocą silnika krokowego
- Programowalna, elektroniczna regulacja naprężenia nici (ETT) – na życzenie
- Elektroniczne pokrętko (koło elekt.)
- Napęd bezpośredni dla wszystkich podklas
- Sprzęg zatraskowy bezpieczeństwa zapobiegający niewłaściwej regulacji lub uszkodzeniu chwytacza w przypadku zacięcia się nici
- Automatyczne smarowanie knotowe maszyny i chwytacza
- Maksymalne przejście z podniesioną rolką dociskową: 13 mm
- Elektromagnetyczny obcinacz nici (długość końcówki nici: ok. 10 mm, po obcięciu nici na krótko: ok. 5 mm)
- Klawiatura na ramieniu maszyny i przycisk Ulubiona dający szybki dostęp do funkcji
- Wskaźnik nici dla nici chwytacza – na życzenie

2.2 Deklaracja zgodności

Maszyna jest zgodna z europejskimi przepisami określonymi w Deklaracji zgodności lub Deklaracji włączenia maszyny nieukończonej.



2.3 Właściwe użycie

Maszyna Dürkopp Adler 878-M PREMIUM jest przeznaczona do szycia materiałów od lekkich do ciężkich.

W zależności od podklasy należy stosować następujące rozmiary igieł:

- Materiał lekki do średnio ciężkiego: 70–80 Nm
- Materiał średnio ciężki: 90–110 Nm
- Materiał ciężki: 120–160 Nm

Maksymalna grubość szytego materiału wynosi 8 mm po sprasowaniu go pod rolką dociskową.

Maszyna przeznaczona jest wyłącznie do szycia suchego materiału.

Materiał przeznaczony do szycia nie może zawierać żadnych twardych elementów.

Maszyna do szycia przeznaczona jest do użytku przemysłowego.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody wynikające z niewłaściwego użytkowania maszyny.

2.4 Dane techniczne

2.4.1 Przegląd danych według podklas

Podklasy: 878-M PREMIUM	-160722-M	-160725-M	-260722-M
Typ ściegu	Podwójna stebnówka 301		
Typ chwytacza	Chwytacz pionowy, duży (L)		
Liczba igieł	1	2	
System igieł	134		
Grubość igły [Nm]	70–160	70–120	70–160
Maksymalna grubość szwu [Nm]	80/3–10/3	80/3–20/3	80/3–10/3
Długość ściegu, do przodu i w tył [mm]	7/7	5/5	7/7
Maksymalna liczba szwów na minutę [min ⁻¹] według długości ściegu [mm]	2500/0-3,5; 2300/3,6-4; 2100/4,1-4,5; 2000/4,6-5; 1800/5,1-6; 1600/6,1-6,5; 1500/6,6-7		
Maksymalny skok stopki [mm]	13		
Maksymalna grubość materiału [mm]	8		
Napięcie sieciowe [V]	230		
Częstotliwość sieci [Hz]	50/60		
Długość / szerokość / wysokość [mm]	640/220/550		
Masa [kg]	55		

2.4.2 Dodatkowe wyposażenie

Elastyczny system dodatkowego wyposażenia pozwala niskim kosztem optymalnie doposażyć moduł szyjący pod kątem każdego zastosowania.

● = wyposażenie standardowe

○ = ulepszenie opcjonalne

Numer zamówienia	Dodatkowe wyposażenie	878-160722-M	878-160725-M	878-260722-M
0888 220334	Rolka dociskowa Ø 25 mm radełkowana	○	○	○
0888 220344	Rolka dociskowa Ø 25 mm gładka	○	○	○
0888 220354	Rolka dociskowa Ø 25 mm powlekana gumą	○	○	○
0888 220364	Rolka dociskowa Ø 35 mm radełkowana	○	○	○
0888 220374	Rolka dociskowa Ø 35 mm gładka	○	○	○
0888 220384	Rolka dociskowa Ø 35 mm powlekana gumą	○	○	○
0888 220394	Rolka dociskowa Ø 45 mm, szerokość: 3,8 mm	○	○	○
0888 220404	Rolka dociskowa Ø 45 mm, szerokość: 2,0 mm	○	○	○
9880 888100	Dioda 3 W oświetlająca obszar szycia	○	○	○
0867 113504	Elektroniczna płytka naprężająca	○	○	
0867 113604	Elektroniczna płytka naprężająca			○
0888 150234	Wskaźnik końca nici dla nici chwytaacza	○		
0888 150544	Wskaźnik końca nici dla nici chwytaacza			○
0888 150534	Element blokujący	○		○
9780 000108	WE-8, zestaw konserwacyjny dla pneumatycznego wyposażenia opcjonalnego			
0797 003031	Zestaw przyłączeniowy dla układu pneumatycznego			
0867 593504	Pistolet pneumatyczny (przeprowadzanie nici przez prowadnicę węża, czyszczenie maszyny)	○	○	○

Numer zamówienia	Dodatkowe wyposażenie	878-160722-M	878-160725-M	878-260722-M
9081 300001	Zestaw narzędzi, typ M	○	○	○
0888 200464	Zestaw części do wykonywania oblamówek, szerokość taśmy: 2,0 mm	○		
0888 200474	Zestaw części do wykonywania oblamówek, szerokość taśmy: 2,5 mm	○		
0888 200614	Przystawka do wykonywania oblamówki francuskiej	○		
0888 200884	Uchwyt rolki taśmy, dolny	○		
0888 100294	Uchwyt rolki taśmy, górny	○		
N800 080030	Prowadnica boczna, uchylna	○	○	○
N800 080004	Ogranicznik rolkowy i prosty, obrotowy	○	○	○
0878 590024	Separator, uchylny	○	○	○

Aby uzyskać dostęp do **dodatkowych instrukcji i dokumentacji**, należy odwiedzić sekcję pobierania na stronie internetowej Dürkopp Adler:
<http://www.duerkopp-adler.com/de/main/Support/downloads>.

3 Bezpieczeństwo

Ten rozdział zawiera podstawowe informacje dotyczące bezpieczeństwa użytkownika. Należy zapoznać się dokładnie z instrukcją przed konfiguracją lub obsługą maszyny. Upewnić się, że wykonywane czynności są zgodne z informacjami zawartymi w tej części. Niezastosowanie się do podanych wskazówek może skutkować poważnymi obrażeniami i szkodami materialnymi.



3.1 Podstawowe zasady bezpieczeństwa

Maszynę można użytkować wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji obsługi.

Instrukcja obsługi powinna być zawsze dostępna w miejscu pracy maszyny.

Wykonywanie jakichkolwiek prac na podzespołach i sprzęcie pod napięciem jest wzbronione. Wyjątki określają przepisy zawarte w normie DIN VDE 0105.

W celu wykonania poniższych czynności maszynę należy odłączyć od zasilania za pomocą wyłącznika głównego lub poprzez wyciągnięcie wtyczki sieciowej:

- wymiana igły lub innych narzędzi do szycia,
- opuszczenie miejsca pracy,
- wykonywanie prac konserwacyjnych i napraw,
- nawlekanie (można użyć przycisku blokady).

Brakujące lub wadliwe części zamienne mogą obniżyć poziom bezpieczeństwa i uszkodzić maszynę. Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne nabyte u producenta.

Transport Do transportu maszyny użyć solidnego wózka podnośnego lub układarki. Podnieść maszynę maks. 20 mm i zabezpieczyć ją przed zsunięciem.

Montaż Kabel zasilający musi być wyposażony we wtyczkę dopuszczoną w kraju, w którym maszyna ma być używana. Wtyczka może być podłączona do kabla zasilającego tylko przez wykwalifikowanego specjalistę.

Obowiązki operatora Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom oraz przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy i ochrony środowiska.

Wszystkie ostrzeżenia i znaki bezpieczeństwa umieszczone na maszynie muszą być zawsze czytelne i nie można ich usuwać. Brakujące lub uszkodzone etykiety należy natychmiast uzupełnić lub wymienić.

Wymagania dotyczące personelu Maszynę mogą konfigurować wyłącznie wykwalifikowani technicy.

Prace konserwacyjne i naprawcze mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych techników.

Prace nad sprzętem elektrycznym mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani specjaliści.

Przy maszynie mogą pracować wyłącznie osoby upoważnione. Każda osoba pracująca przy maszynie musi najpierw przeczytać ze zrozumieniem niniejsze instrukcje.

Obsługa Podczas użytkowania maszyny należy sprawdzać ją pod kątem widocznych uszkodzeń. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek zmian należy zaprzestać pracy przy maszynie. Wszelkie zmiany zgłosić przełożonemu. Nie wolno używać uszkodzonej maszyny.

Wypożyczenie zabezpieczające Nie należy demontować ani dezaktywować wyposażenia zabezpieczającego. Jeśli nie można tego uniknąć w przypadku naprawy, wyposażenie zabezpieczające musi zostać ponownie zamontowane i uruchomione po zakończeniu tych prac.

3.2 Hasła ostrzegawcze i symbole używane w ostrzeżeniach

Ostrzeżenia w tekście wyróżnione są za pomocą kolorowych pasków. Kolorystyka odpowiada stopniowi zagrożenia.

Hasła ostrzegawcze wskazują na stopień zagrożenia:

Hasła ostrzegawcze

Hasła ostrzegawcze i zagrożenie, które opisują:

Hasło ostrzegawcze	Zagrożenie
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Skutkiem są poważne obrażenia lub śmierć.
OSTRZEŻENIE	Skutkiem mogą być poważne obrażenia lub śmierć.
PRZESTROGA	Skutkiem mogą być niewielkie lub umiarkowane obrażenia.
UWAGA	Skutkiem mogą być szkody materialne.
PRZESTROGA	Skutkiem może być zanieczyszczenie.

Symbole Następujące symbole wskazują rodzaj zagrożenia dla personelu:

Symbol	Rodzaj zagrożenia
	Ogólne
	Porażenie prądem elektrycznym
	Ostro zakończone przedmioty

Symbol	Rodzaj zagrożenia
	Zmiażdżenie
	Zanieczyszczenie

Przykłady Przykładowy układ ostrzeżeń w tekście:

NIEBEZPIECZEŃSTWO



Rodzaj i źródło zagrożenia!

Skutki niezastosowania się do wskazówek.

Środki zapobiegające niebezpieczeństwu.

⚡ *Tak wygląda ostrzeżenie o zagrożeniu, którego zignorowanie spowoduje poważne obrażenia lub śmierć.*

OSTRZEŻENIE



Rodzaj i źródło zagrożenia!

Skutki niezastosowania się do wskazówek.

Środki zapobiegające niebezpieczeństwu.

⚡ *Tak wygląda ostrzeżenie o zagrożeniu, którego zignorowanie może spowodować poważne obrażenia lub śmierć.*

PRZESTROGA



Rodzaj i źródło zagrożenia!

Skutki niezastosowania się do wskazówek.

Środki zapobiegające niebezpieczeństwu.

⚡ *Tak wygląda ostrzeżenie o zagrożeniu, którego zignorowanie może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia.*

UWAGA

Rodzaj i źródło zagrożenia!

Skutki niezastosowania się do wskazówek.

Środki zapobiegające niebezpieczeństwu.

- ⚡ *Tak wygląda ostrzeżenie o zagrożeniu, którego zignorowanie może spowodować szkody materialne.*

PRZESTROGA



Rodzaj i źródło zagrożenia!

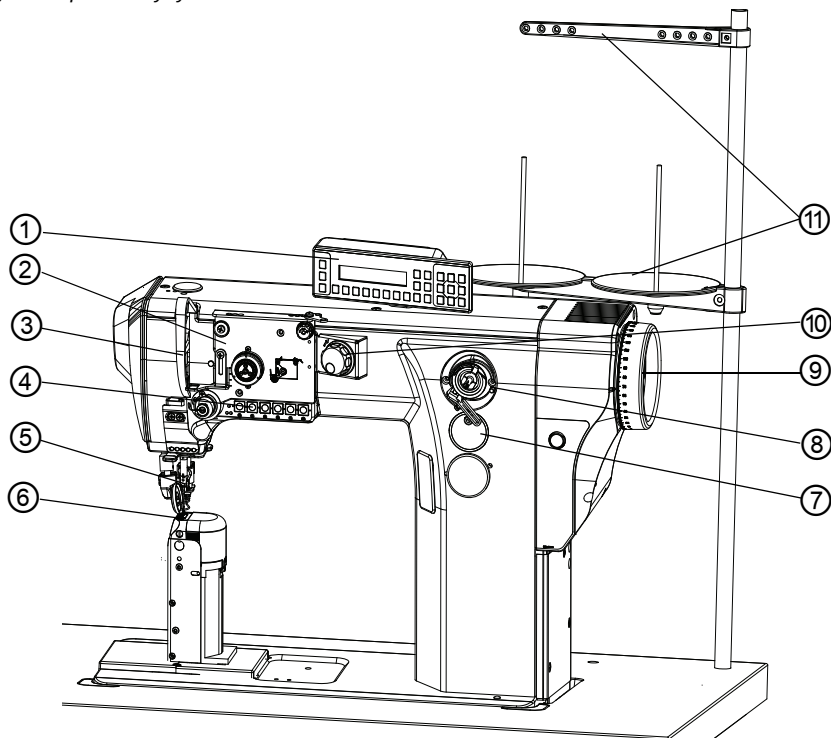
Skutki niezastosowania się do wskazówek.

Środki zapobiegające niebezpieczeństwu.

- ⚡ *Tak wygląda ostrzeżenie o zagrożeniu, którego zignorowanie może spowodować zanieczyszczenie.*

4 Opis maszyny

Rys. 1: Opis maszyny



- (1) – Panel sterowania OP3000
- (2) – Płytkę naprężającą
- (3) – Dźwignia nici
- (4) – Klawiatura na ramieniu maszyny
- (5) – Rolka dociskowa z igłą
- (6) – Chwytnacz (pod płytkę ściegową)

- (7) – Wskaźnik poziomu oleju
- (8) – Nawijacz
- (9) – Pokrętło
- (10) – Elektroniczne pokrętło
- (11) – Stojak na szpulę

5 Obsługa

5.1 Włączanie i wyłączanie zasilania

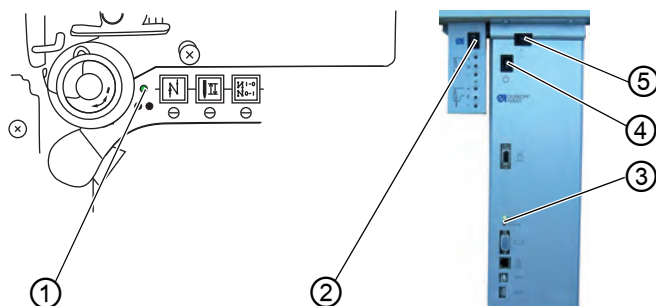
Dolny wyłącznik główny (4) na sterowniku odpowiada za regulację zasilania.



Ważne

Przy włączaniu maszyny szyty materiał nie może znajdować się pod rolką dociskową!

Rys. 2: Włączanie i wyłączanie zasilania



- | | |
|---|--|
| (1) – Lampka kontrolna na klawiaturze | (3) – Lampka kontrolna na sterowniku |
| (2) – Przełącznik lampki oświetlającej obszar szycia z możliwością przyciemniania | (4) – Główny wyłącznik zasilania |
| | (5) – Przełącznik lampki oświetlającej obszar szycia |

Włączanie zasilania



1. Ustawić wyłącznik główny (4) w położeniu I.
- ⚡ Zapalają się lampki kontrolne (1) i (3).

Wyłączanie zasilania



1. Ustawić wyłącznik główny (4) w położeniu 0.
- ⚡ Zgasną lampki kontrolne (1) i (3).

Włączanie lampki oświetlającej obszar szycia z możliwością przyciemniania



1. Przesunąć przełącznik (5) w lewo w położenie 1.
 2. Przesunąć przełącznik (2) w górę w położenie 1.
- ⚡ Zapali się lampka oświetlająca obszar szycia z możliwością przyciemniania.

Wyłączanie lampki oświetlającej obszar szycia z możliwością przyciemniania



1. Ustawić przełącznik (2) w dół w położenie 0.
2. Przesunąć przełącznik (5) w lewo w położenie 0.

5.2 Montaż i wymiana igły

OSTRZEŻENIE



Ryzyko zranienia igłą i ruchomymi częściami!
Wyłączyć maszynę do szycia przed wymianą igły.
Nie dotykać końcówki igły.



Kolejność

Po przejściu na inny rozmiar igły wyregulować odstęp między chwytaczem a igłą, a także położenie płytki ściegowej względem jej słupka ( *Instrukcja serwisowa*).

UWAGA

W przypadku ustawienia niewłaściwego odstępu między igłą a końcówką chwytacza możliwe jest uszkodzenie maszyny, złamanie igły lub uszkodzenie nici.

Nieprawidłowa orientacja igły może spowodować uszkodzenie końcówki chwytacza.

Po włożeniu nowej igły o innym rozmiarze sprawdzić odległość od końcówki chwytacza i położenie płytki ściegowej względem jej słupka. W razie potrzeby zresetować odstęp.



Wady spowodowane nieprawidłowym odstępem od chwytacza

Po zamontowaniu cieńszej igły:

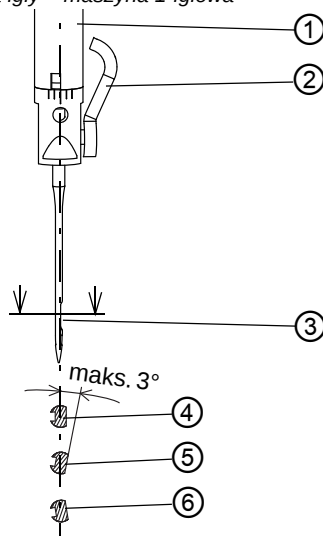
- brakujące ściegi,
- uszkodzenie nici.

Po zamontowaniu grubszej igły:

- uszkodzenie końcówki chwytacza,
- uszkodzenie igły.

Wymiana igły

Rys. 3: Montaż i wymiana igły – maszyna 1-igłowa



(1) – Słupek igły

(2) – Dźwignia

(3) – Wybranie

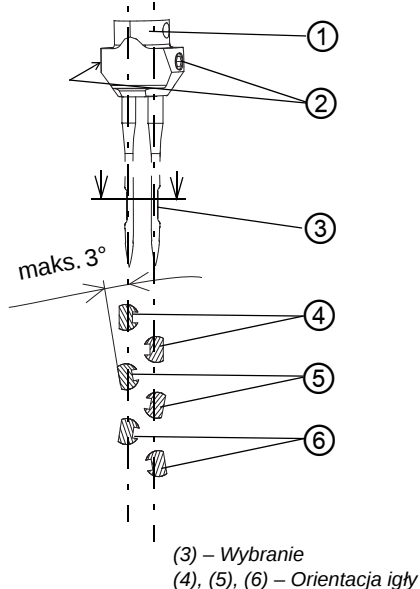
(4), (5), (6) – Orientacja igły



1. Obracać pokrętkiem, aż słupek igły (1) osiągnie górne położenie końcowe.
2. Pociągnąć dźwignię (2) do siebie, aby poluzować śrubę mocującą igłę.
3. Wyciągnąć igłę w dół.
4. Zamontować nową igłę.
5. **Ważne!** Ustawić igłę tak, aby wybranie (3) było skierowane w stronę chwytacza zgodnie z częścią (4) lub (5). Igła nie może być ustawiona tak, jak pokazano w części (6).
6. Obrócić dźwignię (2) z powrotem, aby dokręcić śrubę.



Rys. 4: Montaż i wymiana igły – maszyna 2-igłowa



(1) – Słupek igły
(2) – Śruby

(3) – Wybranie
(4), (5), (6) – Orientacja igły



1. Obracać pokrętkiem, aż słupek igły (1) osiągnie górne położenie końcowe.
2. Poluzować śruby (2).
3. Wyciągnąć igłę w dół.
4. Zamontować nową igłę.
5. **Ważne!** Ustawić igły tak, aby wybranie (3) było skierowane w stronę chwytnic zgodnie z częścią (4) lub (5). Igły nie mogą być ustawione tak, jak pokazano w części (6).
6. Dokręcić śruby (2).



5.3 Nawlekanie nici igłowej

OSTRZEŻENIE



Ryzyko zranienia igłą i ruchomymi częściami!
Wyłączyć maszynę do szycia przed nawlekaniem nici.

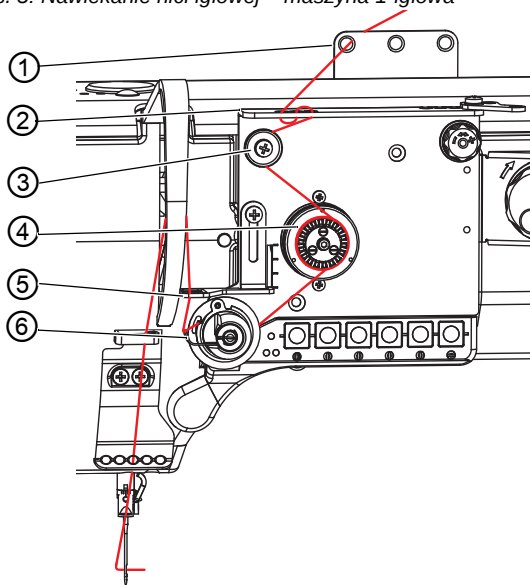
5.3.1 Obrotowa płytkę naprężająca



Informacja

Obrotowa płytkę naprężająca wykorzystuje sterowanie za pośrednictwem wyświetlacza i wszystkie ustawienia jako elektroniczną płytkę naprężającą.

Rys. 5: Nawlekanie nici igłowej – maszyna 1-igłowa

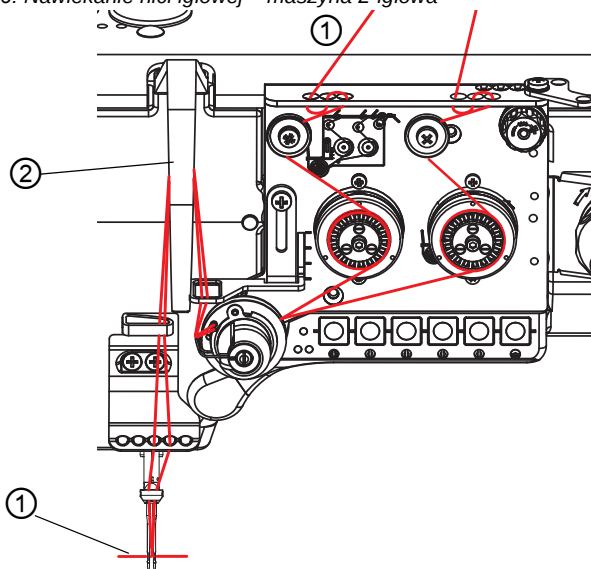


- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| (1) – Prowadnica nici | (4) – Główny naprężacz obrotowy |
| (2) – Prowadnica nici | (5) – Regulator nici |
| (3) – Naprężacz pomocniczy | (6) – Sprężyna naprężająca |



1. Przełożyć nić ze stojaka na nić przez (1) i (2).
2. Poprowadzić nić z prowadnicy nici (2) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara wokół naprężacza pomocniczego (3).
3. Jednokrotnie nawinąć nić wokół naprężacza głównego (4) zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
4. Poprowadzić nić do sprężyny naprężającej (6).
5. Unieść sprężynę naprężającą (6) za pomocą nici i przeciągnąć nić pod ramię sprężyny.
6. Przewlec nić od dołu do góry przez otwór regulatora nici (5), a następnie do dźwigni nici, prowadnicy, uchwytu igły i oczka igły.

Rys. 6: Nawlekanie nici igłowej – maszyna 2-igłowa

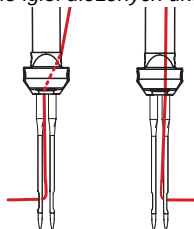


(1) – Lewa nić

(2) – Dźwignia nici

1. Nawlec maszynę zgodnie z rysunkiem. Nić (1) przeznaczoną dla lewej igły nawlec w lewych naprężaczach i w górnym otworze dźwigni nici (2).
2. Nawlekanie igieł ułożonych obok siebie pokazano na rysunku powyżej.

Rys. 7: Nawlekanie igieł ułożonych ukośnie



5.3.2 Elektroniczna płytką naprężająca

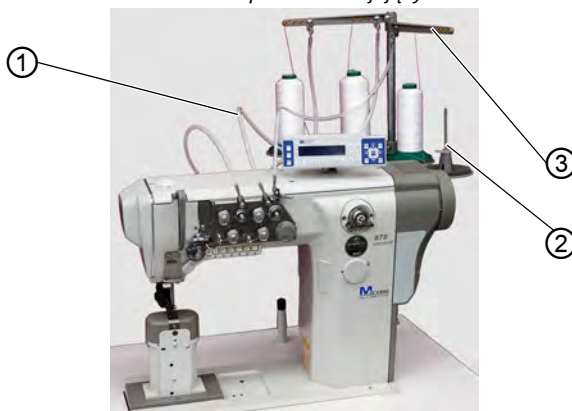


Informacja

Elektroniczna płytką naprężająca jest wyposażeniem opcjonalnym.

We wszystkich maszynach nić ze szpuli jest podawana przez prowadnicę nici i trafia do maszyny przez wspornik odwijający.

Rys. 8: Prowadnica nici na wsporniku odwijającym i ramieniu maszyny



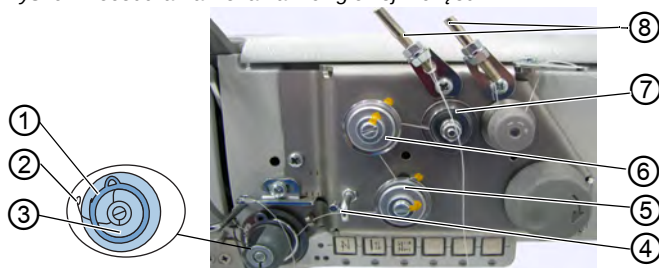
(1) – Prowadnica nici
(2) – Stojak na szpulę

(3) – Prowadnica na wsporniku
odwijającym



1. Umieścić szpulę na stojaku na szpulę (2).
2. Przewlec nić od tyłu do przodu przez prowadnicę nici na wsporniku odwijającym (3).
3. Użyć np. pistoletu pneumatycznego do poprowadzenia nici przez prowadnicę nici (1).

Rys. 9: Procedura nawlekania nici igłowej – część 1

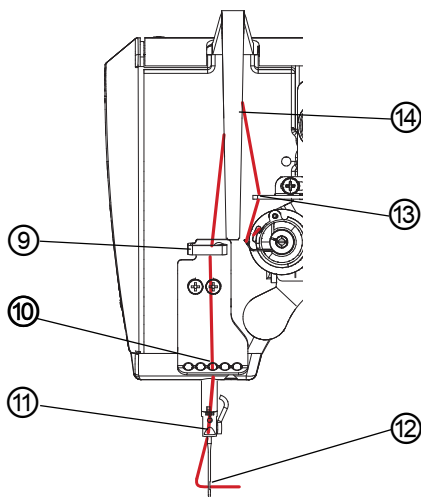


- | | |
|--------------------------------|-------------------------|
| (1) – Dźwignia naprężająca | (5) – Naprężacz 2 |
| (2) – Końcówka sprężyny | (6) – Naprężacz 1 |
| (3) – Sprężyna naprężająca nić | (7) – Naprężacz wstępny |
| (4) – Sworzeń odprowadzający | (8) – Prowadnica nici |



4. Poprowadzić nić z prowadnicy nici (8) zgodnie z ruchem wskazówek zegara wokół naprężacza wstępnego (7).
5. Poprowadzić nić przeciwnie do ruchu wskazówek zegara wokół naprężacza 1 (6).
6. Poprowadzić nić zgodnie z ruchem wskazówek zegara wokół naprężacza 2 (5).
7. Poprowadzić nić pod sworzniem odprowadzającym (4) do sprężyny naprężającej nić.
8. Unieść dźwignię naprężającą (1) za pomocą nici.
9. Przeciągnąć nić pod końcówką sprężyny (2).

Rys. 10: Procedura nawlekania nici igłowej – część 2



(9) – Górna prowadnica nici
(10) – Dolna prowadnica nici
(11) – Prowadnica nici na
słupku igły

(12) – Oczko igły
(13) – Regulator nici
(14) – Dźwignia nici



10. Przewlec nić od dołu do góry przez otwór w regulatorze nici (13).

11. Przewlec nić od prawej do lewej przez dźwignię nici (14).

12. Przewlec nić przez górną prowadnicę nici (9).

13. Przewlec nić przez otwór w dolnej prowadnicy nici (10).

14. Przewlec nić przez prowadnicę nici na słupku igły (11).

15. Przewlec nić przez oczko igły (12) w taki sposób, aby luźny koniec nici był skierowany w stronę chwytacza.

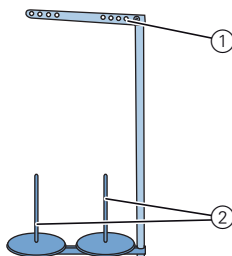
5.4 Wkładanie i nawijanie nici chwytyacza

OSTRZEŻENIE



Ryzyko zranienia igłą i ruchomymi częściami!
Wyłączyć maszynę do szycia przed nawlekaniem nici.

Rys. 11: Prowadnica nici na wsporniku odwijającym i ramieniu maszyny



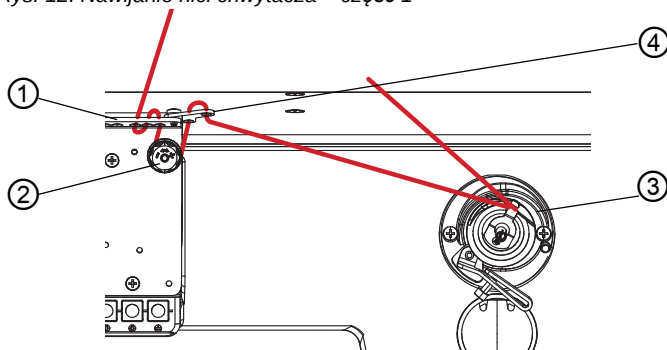
(1) – Prowadnica na wsporniku
odwijającym

(2) – Stojak na szpulę



1. Umieścić szpulę na stojaku na szpulę (2).
2. Przewlec nić od tyłu do przodu przez prowadnicę nici na wsporniku odwijającym (1).

Rys. 12: Nawijanie nici chwytacza – część 1



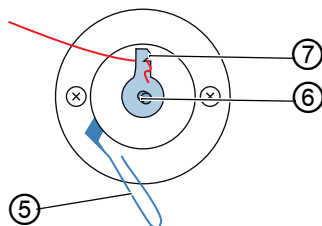
(1) – Prowadnica nici
(2) – Naprężacz wstępny

(3) – Nawijacz
(4) – Prowadnica nici chwytacza



3. Przewlec nić w sposób falisty przez trzy otwory prowadnicy nici (1): od góry do dołu przez lewy otwór, od dołu do góry przez środkowy otwór i od góry do dołu przez prawy otwór.
4. Poprowadzić nić przeciwnie do ruchu wskazówek zegara wokół naprężacza wstępnego (2).
5. Przewlec nić w sposób falisty przez dwa otwory prowadnicy nici chwytacza (4): od dołu do góry przez lewy otwór i od góry do dołu przez prawy otwór.
6. Poprowadzić nić do nawijarki (3).

Rys. 13: Nawijanie nici chwytacza – część 2



(5) – Dźwignia cewki
(6) – Walek cewki
(7) – Obcinacz



7. Zaciśnąć nić za obcinaczem (7) i oderwać luźny koniec za nim.
8. Założyć cewkę na walek cewki (6).
9. Obrócić cewkę zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aż słychać będzie kliknięcie.
10. Pociągnąć dźwignię cewki (5) do góry.

Niść chwytaćza jest zwykle nawlekana podczas szycia. Można też nawinąć niść chwytaćza bez szycia, np. jeśli potrzebna jest cała cewka w celu rozpoczęcia szycia.

UWAGA

Możliwe jest uszkodzenie stopki lub płytki ściegowej, jeśli niść jest nawinięta bez materiału.

Zablokować rolkę dociskową w najwyższym położeniu.

Procedura nawijania



1. Włączyć maszynę do szycia.
2. Wcisnąć pedał do przodu.
 - ↳ Maszyna szyje i nawija niść chwytaćza ze szpuli na cewkę. Gdy cewka jest pełna, maszyna automatycznie przestaje nawijać. Dźwignia cewki przesuwana się w dół. Obcinacz automatycznie ustawia się w podstawowym położeniu pionowym.
3. Zdjąć całą cewkę.
4. Oderwać niść za obcinaczem.
5. Włożyć całą cewkę do chwytaćza
( *Wymiana cewki nici chwytaćza*, str. 36).
6. Powtórzyć procedurę nawijania z pustą cewą, jak opisano powyżej.

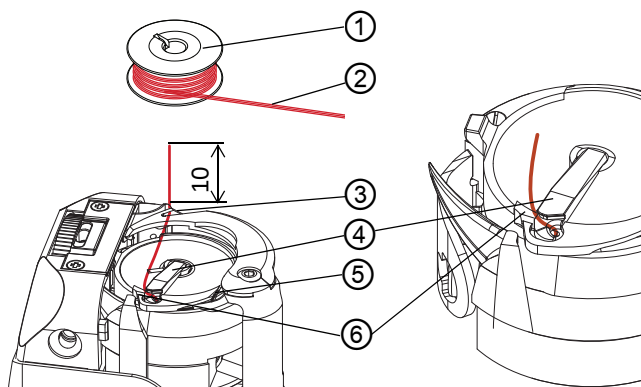
5.5 Wymiana cewki nici chwytacza

OSTRZEŻENIE



Ryzyko zranienia igłą i ruchomymi częściami!
Przed wymianą cewki nici chwytacza wyłączyć maszynę do szycia.

Rys. 14: Wymiana cewki nici chwytacza



- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| (1) – Cewka | (4) – Kłapka obudowy cewki |
| (2) – Koniec nici | (5) – Szczelina |
| (3) – Sprężyna naprężająca | (6) – Szczelina |



1. Podnieść kłapkę obudowy cewki (4).
2. Wyjąć pustą cewkę.
3. Włożyć całą cewkę (1).



Ważne! Włożyć cewkę (1) z końcem nici (2) skierowanym zgodnie z rysunkiem.

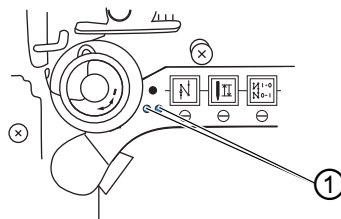
4. Przewlec nić przez szczelinę (5) i szczelinę (6).
5. Zamknąć kłapkę obudowy cewki (4) i zamocować nić pod sprężyną naprężającą (3).
6. Przyciąć koniec nici zgodnie z rysunkiem.

**Automatyczny
wskaźnik końca
nici**

W przypadku maszyn z automatycznym wskaźnikiem końca nici:

W razie konieczności wymiany nici chwytacza na ramieniu maszyny zapalą się lampki kontrolne LED (2). Lewa lampka przypisana jest do lewego chwytacza, a prawa lampka do prawego chwytacza.

Rys. 15: Wskaźnik końca nici



(1) – Diody LED na ramieniu maszyny

Każda z cewek ma rowek doprowadzający nić, który jest osadzony w rdzeniu cewki.



Ważne! Włożyć cewkę do chwytacza w taki sposób, aby rowek doprowadzający nić był skierowany w dół. W przeciwnym razie wskaźnik końca nici nie będzie działać.

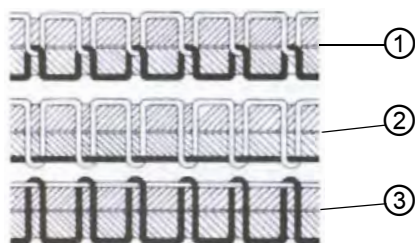
5.6 Naprężenie nici

Naprężenie nici igłowej i nici chwytacza określa miejsce przeplatania nici.



Prawidłowe ustawienie

W normalnej sytuacji nici powinny przeplatać się dokładnie pośrodku materiału. Podczas przeprowadzania ustawień zwykle zmienia się tylko naprężenie nici igłowej, podczas gdy naprężenie nici chwytacza pozostaje niezmienione.



(1) – Równe naprężenie nici igłowej i chwytacza

(2) – Naprężenie nici chwytacza większe niż naprężenie nici igłowej

(3) – Naprężenie nici igłowej większe niż naprężenie nici chwytacza

5.6.1 Ustawianie naprężenia nici igłowej

Naprężenie nici igłowej można ustawić tylko za pomocą oprogramowania OP3000. Szczegółowe informacje podano w rozdziale (■ 8 Ustawienia dokonywane za pomocą oprogramowania, str. 71).

5.6.2 Ustawianie naprężenia nici chwytacza

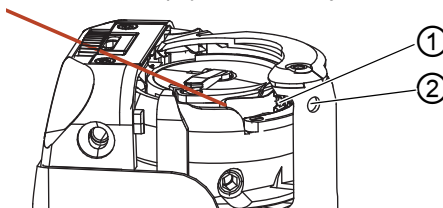
OSTRZEŻENIE



Ryzyko zranienia igłą i ruchomymi częściami!

Przed ustawieniem naprężenia nici chwytacza wyłączyć maszynę do szycia.

Rys. 16: Ustawianie naprężenia nici chwytacza



(1) – Śruba regulacyjna

(2) – Otwór

Naprężenie nici chwytacza reguluje się za pomocą śruby regulacyjnej (1). Włożyć śrubokręt przez otwór (2).

Aby zwiększyć naprężenie:



1. Obrócić śrubę regulacyjną (1) zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

Aby zmniejszyć naprężenie:



1. Obrócić śrubę regulacyjną (1) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.

5.7 Ustawianie regulatora nici

OSTRZEŻENIE



Ryzyko zranienia igłą i ruchomymi częściami!
Przed ustawieniem regulatora nici wyłączyć maszynę do szycia.

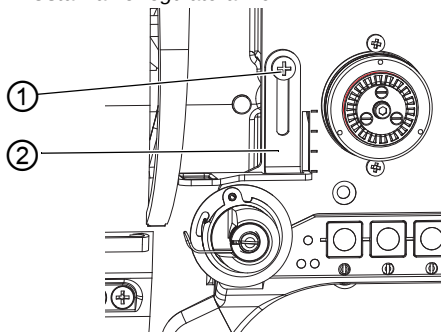
Regulator nici określa naprężenie użyte do poprowadzenia nici igłowej wokół chwytacza.



Prawidłowe ustawienie:

Pętla nici igłowej przesuwana się z niewielkim naprężeniem po najgrubszym punkcie chwytacza.

Rys. 17: Ustawianie regulatora nici



(1) – Śruba regulatora

(2) – Regulator nici



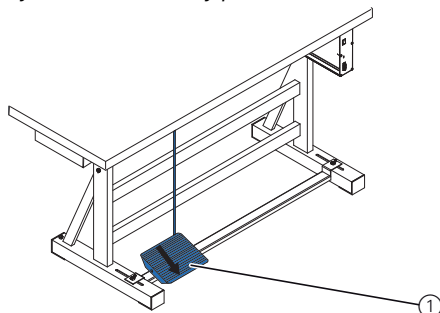
1. Poluzować śrubę regulatora (1).

- **Aby zwiększyć naprężenie:**
Przesunąć regulator nici (2) do góry.
- **Aby zmniejszyć naprężenie:**
Przesunąć regulator nici (2) w dół.

2. Dokręcić śrubę regulatora (1).

5.8 Podnoszenie i składanie rolki dociskowej

Rys. 18: Elektroniczny podnośnik rolki dociskowej z pedałem



(1) – Pedał



1. Wcisnąć pedał (1) do połowy do tyłu.

↳ Maszyna zatrzymuje się i podnosi rolkę dociskową.
Rolka dociskowa pozostaje uniesiona, dopóki pedał jest wciśnięty do połowy do tyłu.

lub

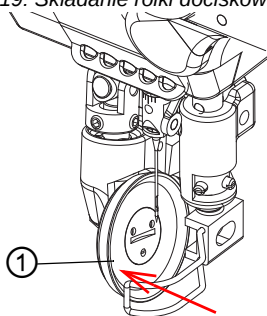


1. Wcisnąć pedał (1) do końca do tyłu.

↳ Obcinacz nici jest aktywowany, a rolka dociskowa podnoszona.

Składanie rolki dociskowej

Rys. 19: Składanie rolki dociskowej



(1) – Rolka dociskowa

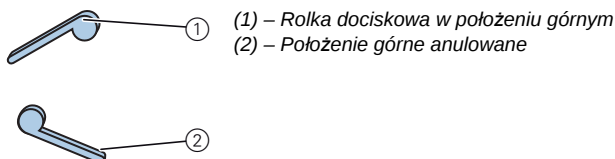


1. Złożyć rolkę dociskową (1) w kierunku wskazanym przez strzałkę.

5.9 Utrzymywanie rolki dociskowej w położeniu górnym

Z tyłu maszyny znajduje się dźwignia do utrzymywania rolki dociskowej w położeniu górnym.

Rys. 20: Utrzymywanie rolki dociskowej w położeniu górnym za pomocą dźwigni



Aby utrzymać rolkę dociskową w położeniu górnym:



1. Nacisnąć dźwignię.

Aby anulować działanie blokady:



1. Unieść dźwignię.

Można także użyć pedału, aby anulować położenie górne:



1. Wcisnąć pedał do połowy do tyłu, tak jak przy podnoszeniu rolki dociskowej.

⚡ Dźwignia odchyła się z powrotem i działanie blokady zostaje anulowane.

PRZESTROGA



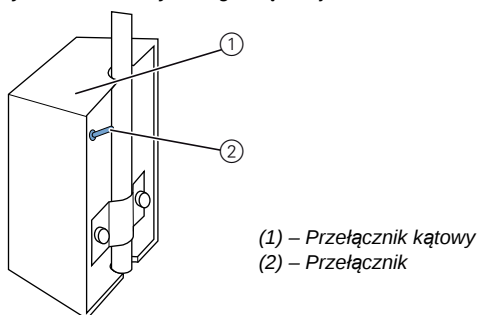
Ryzyko zmiążdżenia podczas opuszczania rolki dociskowej!

Nie trzymać rąk pod rolką dociskową, gdy następuje zwalnianie położenia górnego za pomocą pedału lub dźwigni.

5.10 Elektroniczna dźwignia kątowa

Elektroniczna dźwignia kątowa może być używana do sterowania różnymi funkcjami maszyny, na przykład przełączania między dwiema różnymi długościami ściegu lub dwiema wartościami naprężenia górnej nici. Umożliwia ona również podniesienie rolki dociskowej podczas szycia. Przełącznik z tyłu dźwigni kątowej określa, czy funkcja jest włączona na stałe, czy tylko w przypadku wciśnięcia dźwigni kątowej.

Rys. 21: Elementy dźwigni kątowej



W celu dokonania stałego ustawienia:



1. Ustawić przełącznik (2) w położeniu górnym.

- **Aby włączyć odpowiednią funkcję:**
Przesunąć przełącznik kątowy (1) w prawo.
- **Aby wyłączyć odpowiednią funkcję:**
Ponownie przesunąć przełącznik kątowy (1) w prawo.

W celu dokonania tymczasowego ustawienia:



1. Ustawić przełącznik (2) w położeniu dolnym.

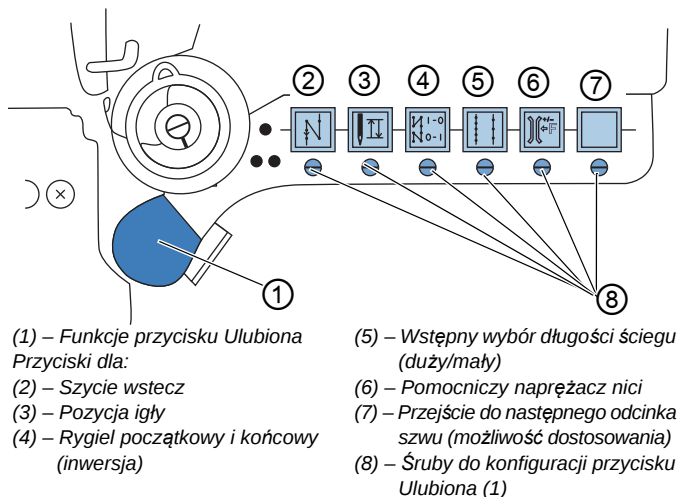
- **Aby włączyć:**
Przesunąć przełącznik kątowy (1) w prawo i przytrzymać go.
⚡ Nowy stan jest utrzymywany tak długo, jak długo przełącznik kątowy jest przesunięty w prawo.
- **Aby wyłączyć:**
Zwolnić przełącznik kątowy (1).

5.11 Szybkie funkcje na klawiaturze

Maszyna wyposażona jest w klawiaturę umieszczoną na ramieniu maszyny służącą do aktywacji określonych funkcji podczas szycia.

5.11.1 Aktywowanie klawiszy funkcyjnych

Rys. 22: Klawiatura z szybkim dostępem do funkcji



Aktywacja klawisza funkcyjnego

1. Nacisnąć klawisz.

☞ Funkcja jest aktywna. Klawisz zostaje podświetlony.

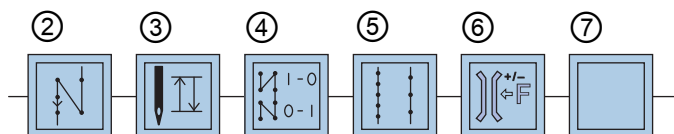


Dezaktywacja klawisza funkcyjnego

1. Ponownie nacisnąć klawisz.

Funkcja jest dezaktywowana. Podświetlenie klawisza gaśnie.

Rys. 23: Klawisze funkcyjne

**Klawisz szycia wstecz (2):**

Gdy klawisz (2) jest naciśnięty, maszyna szyje wstecz.

Klawisz pozycjonowania igły (3):

Gdy klawisz (3) jest naciśnięty, igła przesuwa się do określonej pozycji. Pozycja ta jest ustalana indywidualnie poprzez ustawienia parametrów. Więcej informacji, patrz  *Instrukcja serwisowa*. Maszyna jest skonfigurowana tak, że wybranie klawisza (3) spowoduje podniesienie igły.

Klawisz rygla początkowego i końcowego (4):

Ten klawisz (4) anuluje ogólne ustawienie szycia rygli początkowych i końcowych. Jeżeli rygle są włączone, naciśnięcie klawisza (4) pomija następny rygiel. Jeżeli rygle są wyłączone, naciśnięcie klawisza (4) powoduje szycie następnego rygla.

Klawisz długości ściegu (5):

Wybranie klawisza (5) powoduje, że maszyna szyje z większą długością ściegu niż ta, która została zaprogramowana dla tej długości ściegu na panelu sterowania.

Klawisz pomocniczego naprężacza nici (6):

Klawisz (6) aktywuje zaprogramowany pomocniczy naprężacz nici.

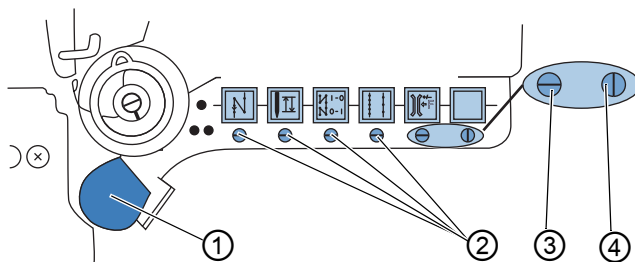
Przejdźcie do następnego odcinka szwu (7):

Klawisz (7) umożliwia przejście do następnego odcinka szwu. Klawisz jest w pełni konfigurowalny. W razie potrzeby możliwe jest zaimplementowanie innych funkcji.

5.11.2 Przypisywanie klawiszy funkcyjnych do przycisku Ulubiona

Do przycisku Ulubiona można przypisać jeden z klawiszy funkcyjnych. Wybrać często używaną funkcję, aby móc ją szybciej aktywować podczas szycia.

Rys. 24: Przypisywanie klawisza funkcyjnego do przycisku Ulubiona



- (1) – Przycisk Ulubiona
 (2) – Śruby do przypisywania przycisku Ulubiona (1)
 (3) – Śruba w położeniu podstawowym: szczelina pozioma
 (4) – Śruba aktywuje przycisk Ulubiona (1): szczelina pionowa

Klawisz funkcyjny jest przypisywany poprzez przekręcenie śruby pod klawiszem w położenie pionowe. Do przycisku Ulubiona (1) można przypisać tylko jedną funkcję jednocześnie. Dlatego tylko jedna ze śrub (4) może znajdować się w położeniu pionowym. Przed przypisaniem nowej funkcji wszystkie śruby muszą zostać przywrócone do ich pierwotnego położenia poziomego.



Przypisanie klawisza funkcyjnego:

1. Przekręcić wszystkie śruby do ich pierwotnego położenia (2) tak, aby szczeliny były ustawione poziomo.
2. Przekręcić śrubę pod żądanym klawiszem o 90° tak, aby szczelina była ustawiona pionowo (3).

5.12 Obsługa sterownika

Maszyna jest obsługiwana za pomocą sterownika DAC Comfort (📖 *Ustawienia dokonywane za pomocą oprogramowania*, str. 71).

5.13 Szycie

OSTRZEŻENIE

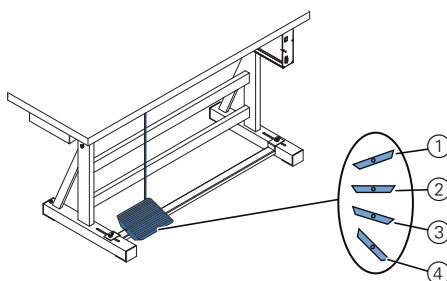


Ryzyko zranienia przez końcówkę igły podczas niezamierzonego rozpoczęcia szycia!

Uważać, aby przypadkowo nie nacisnąć pedału, gdy palce znajdują się w obszarze pracy końcówki igły.

Pedał uruchamia i kontroluje przebieg proces szycia.

Rys. 25: Szycie przy użyciu pedału



- (1) – Pozycja pedału +1:
szycie aktywne
(2) – Pozycja pedału 0:
pozycja spoczynkowa

- (3) – Pozycja pedału -1:
przesuwanie stopki do góry
(4) – Pozycja pedału -2:
szycie rygla końcowego
i odcięcie nici

Pozycja wyjściowa:

- Pozycja pedału 0:
↳ Maszyna nieruchoma, igły w górę, rolka dociskowa w dół.



Ustawienie szytego materiału:

1. Wcisnąć pedał do połowy do tyłu, do pozycji pedału -1:
↳ Następuje podniesienie stopki.
2. Wsunąć szyty materiał do pozycji wyjściowej.



Szycie:

1. Wcisnąć pedał do przodu do pozycji pedału +1:
↳ Maszyna szyje.
Prędkość szycia wzrasta tym bardziej, im bardziej do przodu wciśnięty jest pedał.

**Przerwanie szycia:**

1. Zwolnić pedał do pozycji pedału 0:
↳ Maszyna zatrzymuje się, a igły i rolka dociskowa zostają opuszczone.

**Kontynuowanie szycia:**

1. Wcisnąć pedał do przodu do pozycji pedału +1:
↳ Maszyna kontynuuje szycie.

**Szycie przez pogrubione szwy:**

1. Włączyć podniesiony skok rolki dociskowej za pomocą dźwigni kątovej (📖 *Elektroniczna dźwignia kątovej*, str. 43).

**Zmiana długości ściegu:**

1. Włączyć drugą długość ściegu za pomocą klawisza z szybkim dostępem do funkcji (📖 *Szybkie funkcje na klawiaturze*, str. 44).

**Zwiększenie naprężenia nici:**

1. Włączyć pomocniczy naprężacz nici za pomocą klawisza z szybkim dostępem do funkcji (📖 *Szybkie funkcje na klawiaturze*, str. 44).

**Szycie rygli pośrednich:**

1. Nacisnąć przycisk szycia wstecznego na klawiaturze (📖 *Szybkie funkcje na klawiaturze*, str. 44).

**Zakończenie szwu:**

1. Całkowicie wcisnąć pedał do pozycji -2:
↳ Maszyna szyje rygiel końcowy, a obcinacz nici odcina nić.
Maszyna zatrzymuje się, a igły i stopki są podniesione.
2. Usunąć szyty materiał.

6 Konservacja

W tym rozdziale opisano proste prace konserwacyjne, które należy wykonywać regularnie. Prace konserwacyjne mogą być wykonywane przez personel obsługujący maszynę. Zaawansowane prace konserwacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych specjalistów. Zaawansowane prace konserwacyjne opisano w  *Instrukcji serwisowej*.

6.1 Czyszczenie

Czyszczenie maszyny

Pozostałości włókien i nici należy usuwać po każdym 8 godzinach pracy maszyny za pomocą pistoletu pneumatycznego lub pędzelka. Przy szyciu bardzo puszystego materiału maszynę należy czyścić w mniejszych odstępach czasu.

OSTRZEŻENIE



Ryzyko odniesienia obrażeń przez latające drobinki!

Przed przystąpieniem do czyszczenia maszyny wyłączyć ją za pomocą wyłącznika głównego. Latające drobinki mogą przedostać się do oczu, powodując obrażenia.

Trzymać pistolet pneumatyczny tak, aby drobinki nie leciały blisko ludzi.

Zapewnić, by żadne drobinki nie przedostały się do miski olejowej.

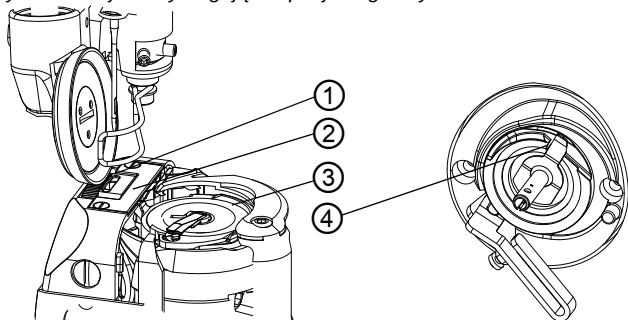
UWAGA

W wyniku zabrudzenia maszyny mogą wystąpić awarie.

Pozostałości włókien i nici mogą negatywnie wpłynąć na działanie maszyny.

Maszynę należy czyścić w regularnych odstępach czasu, jak podano w instrukcji.

Rys. 26: Miejsca wymagające specjalnego czyszczenia



(1) – Obszar wokół igły

(2) – Obszar pod płytką ściegową

(3) – Chwytnacz

(4) – Obcinacz na nawijaczu cewki

Miejsca szczególnie podatne na zabrudzenia:

- Obcinacz na nawijaczu cewki dla nici chwytnacza (4)
- Obszar pod płytką ściegową (3)
- Chwytnacz (2)
- Obszar wokół igły (1)



Etapy czyszczenia:

1. Odłączyć zasilanie za pomocą wyłącznika głównego.
2. Usunąć wszelkie pozostałości włókien i nici za pomocą pistoletu pneumatycznego lub pędzelka.

UWAGA

Użycie środków czyszczących na bazie rozpuszczalników może spowodować uszkodzenie lakieru.

Środki czyszczące na bazie rozpuszczalników niszczą lakier maszyny.

Do czyszczenia maszyny używać wyłącznie substancji niezawierających rozpuszczalników.

6.2 Kontrola poziomu oleju

OSTRZEŻENIE



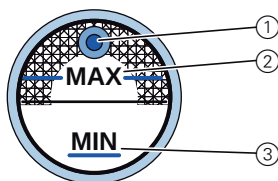
Uszkodzenie skóry na skutek kontaktu z olejem!

W przypadku kontaktu oleju ze skórą może wystąpić podrażnienie.

Unikaj kontaktu skóry z olejem.

W przypadku kontaktu oleju ze skórą dokładnie przemyć te miejsca.

Rys. 27: Wskaźnik poziomu oleju



- (1) – Otwór wlewowy
- (2) – Oznaczenie poziomu maksymalnego
- (3) – Oznaczenie poziomu minimalnego



Kontrola poziomu oleju

1. Codziennie sprawdzać wskaźnik poziomu oleju.



Ważne! Poziom oleju musi zawsze mieścić się między oznaczeniem poziomu minimalnego (3) a oznaczeniem poziomu maksymalnego (2).

UWAGA

Możliwe uszkodzenie maszyny z powodu niewłaściwego poziomu oleju.

Za mała lub za duża ilość oleju może prowadzić do uszkodzenia maszyny.

Codziennie sprawdzać poziom oleju, dolewając go tyle, aby zawsze mieścił się pomiędzy oznaczeniami poziomu minimalnego i maksymalnego.



Uzupełnianie oleju

Wlać olej przez otwór wlewowy (1) zgodnie z wymaganiami:

1. Wyłączyć maszynę do szycia za pomocą wyłącznika głównego.
2. Uzupełnić olej do oznaczenia poziomu maksymalnego (2), uważając, aby go nie przekroczyć.

3. Nacisnąć wyłącznik główny jeszcze raz, aby ponownie włączyć maszynę do szycia.

Wymagany olej:

Do maszyny należy stosować wyłącznie olej DA 10 lub jego odpowiednik, który odznacza się następującymi właściwościami:

- Lepkość w 40°C: 10 mm²/s
- Temperatura zapłonu: 150°C

UWAGA**Możliwe uszkodzenie maszyny z powodu użycia niewłaściwego oleju.**

Użycie nieprawidłowego rodzaju oleju może prowadzić do uszkodzenia maszyny.

Używać wyłącznie oleju określonego w instrukcji obsługi.

PRZESTROGA**Ryzyko zanieczyszczenia olejem.**

Olej jest substancją zanieczyszczającą i nie może przedostać się do kanalizacji ani do gleby. Starannie zebrać zużyty olej i zaolejone części maszyny oraz przekazać je do utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawowymi.

6.3 Obsługa Klienta

Kontakt w przypadku konieczności naprawy uszkodzonej maszyny:

Dürkopp Adler GmbH
Potsdamer Str. 190
33719 Bielefeld, Niemcy
Tel. +49 (0) 180 5 383 756
Faks. +49 (0) 521 925 2594
E-mail: service@duerkopp-adler.com
Strona internetowa: www.duerkopp-adler.com

7 Montaż

OSTRZEŻENIE



Ryzyko odniesienia obrażeń!

Maszynę mogą montować wyłącznie wykwalifikowani technicy.

Podczas rozpakowywania i montażu należy stosować rękawice i obuwie ochronne.

7.1 Kontrola kompletności dostawy



Ważne! Zakres dostawy zależy od konkretnego zamówienia.



1. Przed montażem sprawdzić obecność wszystkich części.

Wypożyczenie standardowe:

- głowica maszyny,
- miska olejowa,
- stojak na szpulę ze wspornikiem odwijającym,
- jednostka sterująca,
- panel sterowania,
- lampka oświetlająca obszar szycia.

Opcjonalne wyposażenie dodatkowe:

- blat,
- szuflada,
- rama,
- pedał,
- przełącznik kątowy.

7.2 Usuwanie blokad transportowych

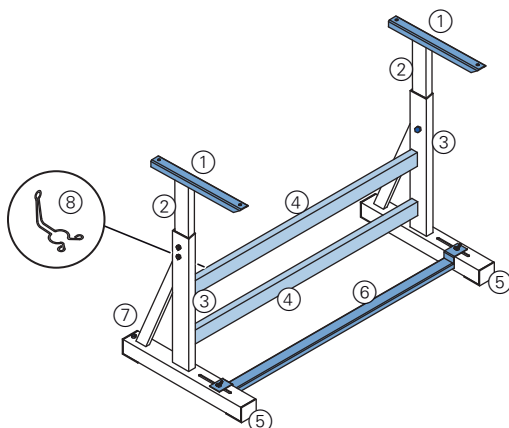
Przed montażem maszyny należy usunąć wszystkie zabezpieczenia transportowe.



1. Zdjąć pasy mocujące i drewniane listwy z głowicy maszyny, blatu i ramy.
2. Usunąć kliny podpierające między ramieniem maszyny a płytką ściegową.

7.3 Montaż elementów ramy

Rys. 28: Montaż elementów ramy



- | | |
|---|---------------------------------|
| (1) – Górne sekcje profili wewnętrznych | (5) – Podpory stopy ramy |
| (2) – Profile wewnętrzne | (6) – Rozpórka poprzeczna |
| (3) – Profile ramy | (7) – Śruba regulacyjna |
| (4) – Poprzecznicą | (8) – Uchwyt na puszkę z olejem |



1. Przykręcić poprzecnicę (4) do profili ramy (3).
2. Przykręcić uchwyt na puszkę z olejem (8) z tyłu do górnej poprzecznicy (4).
3. Przykręcić rozpórkę poprzeczną (6) do podpór stóp (5).
4. Włożyć profile wewnętrzne (2) w taki sposób, aby dłuższy koniec sekcji głowicy (1) znajdował się powyżej dłuższego końca podpór stóp (5).
5. Przykręć profile wewnętrzne (2) tak, aby obie sekcje głowicy (1) znajdowały się na tej samej wysokości.



Ważne! Obróć śrubę regulacyjną (7) tak, aby rama miała równy kontakt z podłożem.

7.4 Montaż blatu

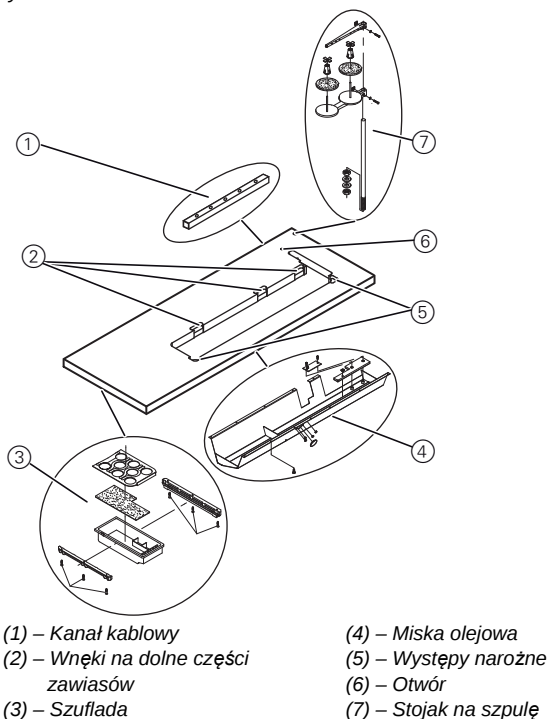


Blat jest wyposażeniem opcjonalnym.

Rysunki umożliwiające samodzielne złożenie blatu, patrz

 Załącznik, str. 95.

Rys. 29: Montaż blatu

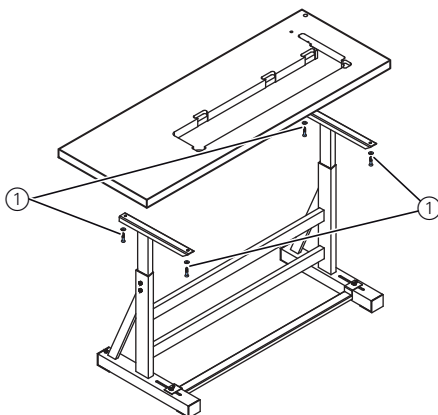


1. Przykręcić szufladę (3) lewym wspornikiem do spodu blatu.
2. Przykręcić miskę olejową (4) pod wnęką na maszynę.
3. Przykręcić kanał kablowy (1) do spodu blatu.
4. Włożyć stojak na szpulę (7) do otworu.
5. Przymocować stojak na szpulę (7) za pomocą nakrętki i podkładki.
6. Przykręcić uchwyt szpuli i wspornik odwijający do stojaka na szpulę (7) w taki sposób, aby były umieszczone dokładnie jeden na drugim.
7. Włożyć zaślepkę do otworu (6).

8. Zamontować dolne części zawiasów we wnękach (2).
9. Zamocować gumowe narożniki w występach narożnych (5).

7.5 Mocowanie blatu do ramy

Rys. 30: Mocowanie blatu do ramy



(1) – Otwory na śruby i śruby

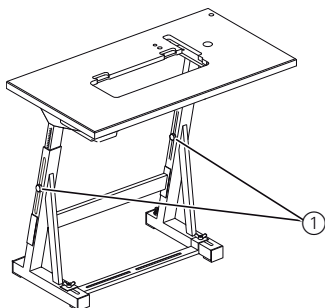


1. Umieścić blat na sekcjach głowicy profili wewnętrznych.
2. Mocno przykręcić blat za pomocą śrub (1) zgodnie z oznaczeniami na blacie  Rysunek blatu, str. 95.

7.6 Ustawianie wysokości roboczej

Wysokość robocza jest płynnie regulowana w zakresie 750–900 mm (prześwit między podłogą a górną krawędzią blatu).

Rys. 31: Ustawianie wysokości roboczej



(1) – Śruby

PRZESTROGA



Ryzyko zmiążdżenia!

Blat może zapaść się pod własnym ciężarem po odkręceniu śrub na profilach ramy. Dotyczy to zwłaszcza sytuacji, gdy głowica maszyny jest już zamontowana.

Upewnić się, że nie może dojść do zakleszczenia rąk podczas odkręcania śrub.



1. Odkręcić śruby (1) na profilach ramy.

2. Ustawić blat na żądanej wysokości.



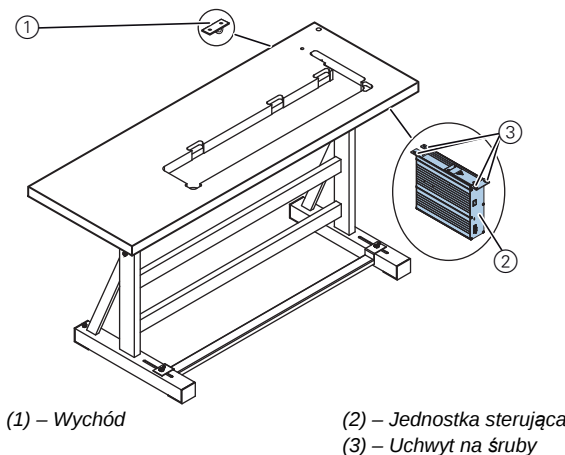
Ważne! Pociągnąć lub popchnąć blat stołu równomiernie po obu stronach, aby zapobiec jego zakleszczeniu.

3. Dokręcić śruby (1) na profilach ramy.

7.7 Sterownik

7.7.1 Montaż jednostki sterującej

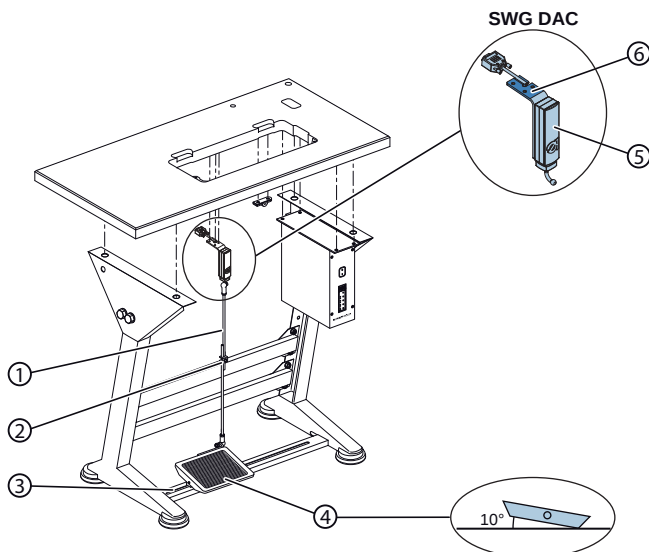
Rys. 32: Montaż jednostki sterującej



1. Przykręcić jednostkę sterującą (2) do czterech uchwytów na śruby (3) pod blatem.
2. Zaciśnąć kabel zasilający jednostki sterującej (2) w wychodzie (1).
3. Przykręcić wychód (1) pod blatem.

7.7.2 Montaż pedału i nastawnika

Rys. 33: Montaż pedału i nastawnika



(1) – Dźwąg pedału

(2) – Śruba

(3) – Rozpórka poprzeczna

(4) – Pedał

(5) – Nastawnik

(6) – Wspornik



1. Założyć pedał (4) na rozpórkę poprzeczną (3) i ustawić go w taki sposób, aby środek pedału znajdował się pod igłą. Rozpórka poprzeczna ma wydłużone otwory umożliwiające ustawienie pedału.
2. Mocno przykręcić pedał (4) do rozpórki poprzecznej (3).
3. Przykręcić wspornik (6) pod blatem tak, aby dźwąg pedału (1) przebiegał do pedału (4) pod kątem prostym względem nastawnika (5).
4. Przykręcić nastawnik (6) do wspornika (5).
5. Zawiesić dźwąg pedału (1) z gniazdem kulowym na nastawniku (5) i przymocować do pedału (4).
6. Pociągnąć dźwąg pedału (1) do odpowiedniej długości.

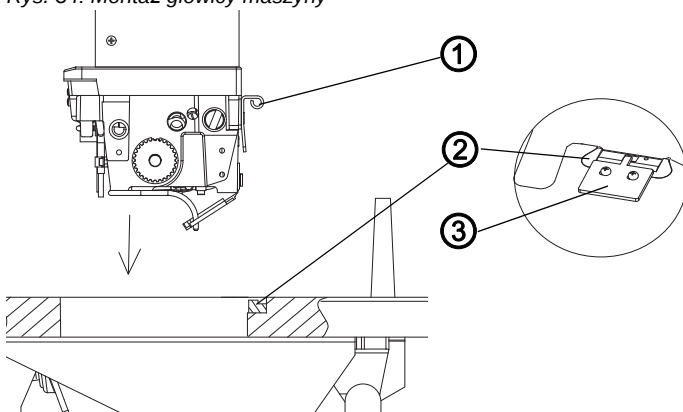


Prawidłowe ustawienie: nachylenie 10° przy zwolnionym pedale (4).

7. Dokręcić śrubę (2).

7.8 Montaż głowicy maszyny

Rys. 34: Montaż głowicy maszyny



(1) – Górne części zawiasów

(2) – Gumowe wkładki

(3) – Płytką blokującą

PRZESTROGA



Ryzyko zmiżdżenia!

Głowica maszyny jest bardzo ciężka.

Nie dopuścić do zakleszczenia rąk podczas montażu głowicy maszyny.

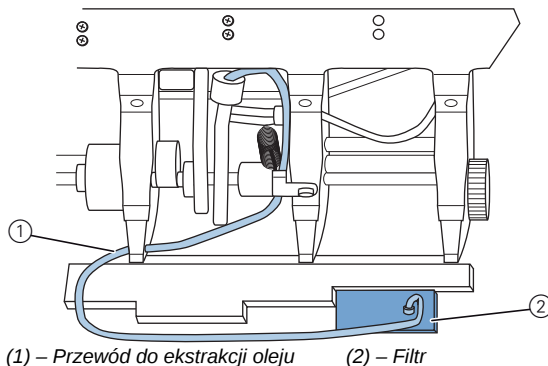
Dotyczy to zwłaszcza montażu górnych części zawiasów w gumowych wkładkach.



1. Przykręcić górne części zawiasów (1) do głowicy maszyny.
2. Włożyć głowicę maszyny pionowo do wnęki w blacie.
3. Włożyć górne części zawiasów (1) w gumowe wkładki (2).
4. Nad prawym zawiasem umieścić płytkę blokującą (3) i przykręcić ją dwoma śrubami do blatu.

7.9 Montaż przewodu do ekstrakcji oleju

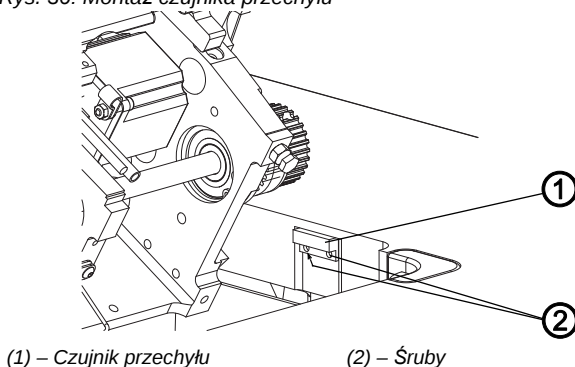
Rys. 35: Montaż przewodu do ekstrakcji oleju



1. Przechylić głowicę maszyny.
2. Przykręcić filtr (2) do miski olejowej za pomocą plastikowego adaptera po prawej stronie.
3. Włożyć przewód do ekstrakcji oleju (1) do plastikowego adaptera.

7.10 Montaż czujnika przechyłu

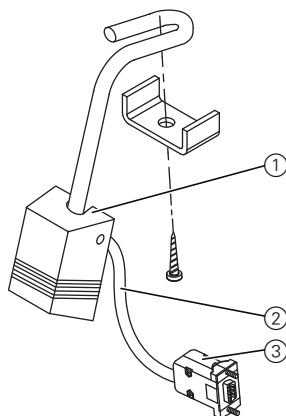
Rys. 36: Montaż czujnika przechyłu



1. Przechylić głowicę maszyny.
2. Umieścić czujnik przechyłu (1) w rowku blatu.
3. Przykręcić czujnik przechyłu (1) dwiema śrubami (2).

7.11 Montaż przełącznika kąтового

Rys. 37: Montaż przełącznika kąтового



(1) – Przełącznik kątowy
(2) – Kabel połączeniowy

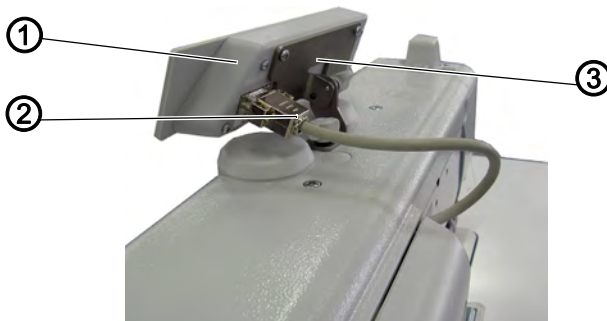
(3) – Wtyczka



1. Mocno przykręcić pod blatem przełącznik kątowy (1) przed miską olejową.
2. Poprowadzić kabel połączeniowy (2) do tyłu między miską olejową a jednostką sterującą.
3. Włożyć wtyczkę (3) kabla połączeniowego do gniazda jednostki sterującej.

7.12 Montaż panelu sterowania

Rys. 38: Montaż panelu sterowania



(1) – Panel sterowania

(2) – Wtyczka kabla połączeniowego

(3) – Wspornik panelu sterowania



1. Przykręcić mocno panel sterowania (1) do wspornika panelu sterowania (3).
2. Włożyć wtyczkę (2) kabla połączeniowego do gniazda panelu sterowania (1).

7.13 Połączenie elektryczne

NIEBEZPIECZEŃSTWO



Ryzyko śmierci na skutek porażenia prądem!
Maszynę mogą podłączać wyłącznie przeszkoleni elektrycy.

Przed przystąpieniem do prac przy sprzęcie elektrycznym należy odłączyć wtyczkę zasilania. Upewnić się, że wtyczka zasilania jest zabezpieczona przed przypadkowym ponownym podłączeniem.

Napięcie na tabliczce znamionowej napędu sztyjącego musi odpowiadać napięciu sieciowemu.

7.13.1 Sprawdzenie napięcia sieciowego



Ważne! Napięcie na tabliczce znamionowej napędu szycjącego musi odpowiadać napięciu sieciowemu.



1. Przed podłączeniem maszyny sprawdzić napięcie sieciowe.

7.13.2 Montaż i podłączanie lampki oświetlającej obszar szycia i transformatora lampki oświetlającej obszar szycia

NIEBEZPIECZEŃSTWO



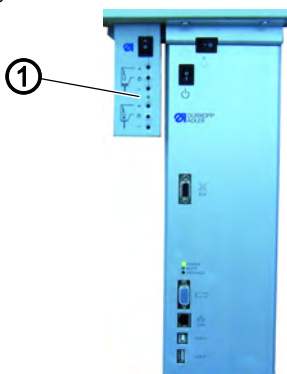
Ryzyko śmierci na skutek porażenia prądem!

Po odłączeniu maszyny do szycia od zasilania za pomocą wyłącznika głównego napięcie zasilania lampki oświetlającej obszar szycia pozostaje aktywne.

Wyciągnąć wtyczkę przed montażem i podłączaniem lampki oświetlającej obszar szycia i transformatora lampki oświetlającej obszar szycia. Upewnić się, że wtyczka zasilania jest zabezpieczona przed przypadkowym ponownym podłączeniem.

Montaż transformatora lampki oświetlającej obszar szycia

Rys. 39: Montaż transformatora lampki oświetlającej obszar szycia



(1) – Transformator lampki oświetlającej obszar szycia

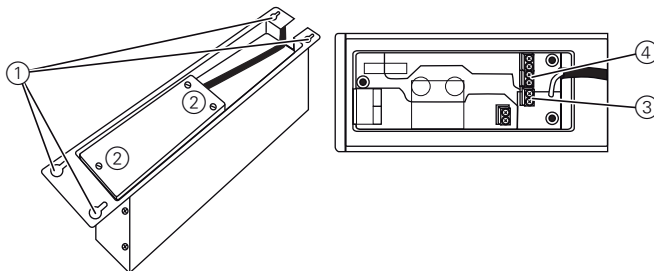


1. Przykręcić transformator lampki oświetlającej obszar szycia (1), korzystając ze wstępnie wywierconych otworów pod białem.

2. Przymocować kabel połączeniowy pod blatem za pomocą opasek zaciskowych.
3. Wykonać połączenie wtykowe z przewodem zasilającym lampki oświetlającej obszar szcicia.

Podłączanie transformatora lampki oświetlającej obszar szcicia

Rys. 40: Podłączanie transformatora lampki oświetlającej obszar szcicia



(1) – Uchwyt na śruby

(2) – Śruby pokrywy adaptera

(3) – Port 24 V/X5

(4) – Port X3



1. Poluzować uchwyt na śruby (4) sterownika na tyle, aby możliwe było wyjęcie sterownika.
2. Wyjąć sterownik.
3. Poluzować śruby pokrywy adaptera (3).
4. Podłączyć przewód zasilający:
 - dla dodatkowych lampek oświetlających obszar szcicia do zamontowania w porcie X3 (1),
 - dla zintegrowanych lampek LED oświetlających obszar szcicia podłączonych do portu 24V/X5 (2).

7.13.3 Ustanowienie połączenia wyrównawczego

NIEBEZPIECZEŃSTWO



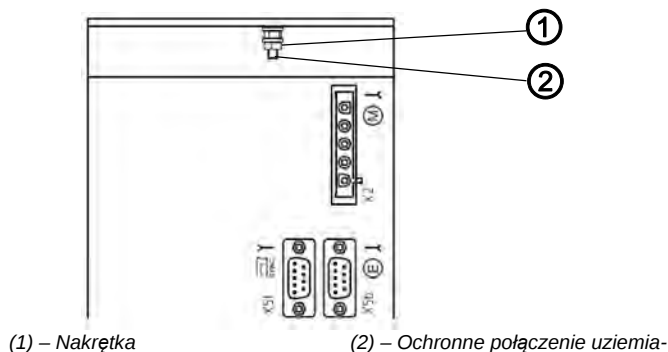
Ryzyko śmierci na skutek porażenia prądem!

Przed wykonaniem połączenia wyrównawczego odłączyć wtyczkę zasilania.

Upewnić się, że wtyczka zasilania jest zabezpieczona przed przypadkowym ponownym podłączeniem.

Ochronny przewód uziemiający odprowadza wszelkie ładunki elektrostatyczne z głowicy maszyny.

Rys. 41: Ustanowienie połączenia wyrównawczego



1. Odkręcić nakrętkę (1).
2. Umieścić pętlę szarego kabla silnika na złączu ochronnego przewodu uziemiającego (2).
3. Dokręcić nakrętkę (1).



Informacja

Jeśli na maszynie zamontowano przełącznik kątowy z ochronnym przewodem uziemiającym, należy go podłączyć do jednostki sterującej w ten sam sposób.

7.13.4 Podłączanie jednostki sterującej

NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Ryzyko śmierci na skutek porażenia prądem!**

Przed podłączeniem jednostki sterującej odłączyć wtyczkę sieciową.

Upewnić się, że wtyczka zasilania jest zabezpieczona przed przypadkowym ponownym podłączeniem.

Podłączyć jednostkę sterującą w następujący sposób:

- Włożyć wtyczkę każdego kabla połączeniowego do gniazd z tyłu jednostki sterującej.
 - Podłączyć jednostkę sterującą do zasilania za pomocą kabla zasilającego.
1. Podłączyć jednostkę sterującą zgodnie ze schematem połączeń,  *Schemat połączeń*, str. 98.

7.14 Smarowanie

OSTRZEŻENIE

**Uszkodzenie skóry na skutek kontaktu z olejem!**

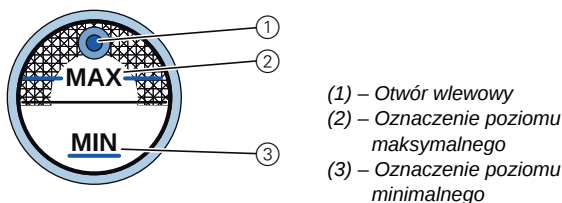
W przypadku kontaktu oleju ze skórą może wystąpić podrażnienie.

Unikaj kontaktu skóry z olejem.

W przypadku kontaktu oleju ze skórą dokładnie przemyć te miejsca.

Wszystkie knoty i kawałki filcu głowicy maszyny są fabrycznie nasączone olejem. Olej jest transportowany do zbiornika podczas użytkowania maszyny. Dlatego podczas pierwszego napełniania należy unikać wlecia zbyt dużej ilości oleju.

Rys. 42: Wskaźnik poziomu oleju



1. Wlać olej przez otwór wlewowy (1) do maksymalnie 2 mm poniżej oznaczenia poziomu maksymalnego (2).

UWAGA

Możliwe uszkodzenie maszyny z powodu niewłaściwego poziomu oleju.

Za mała lub za duża ilość oleju może prowadzić do uszkodzenia maszyny.

Podczas pierwszego napełniania olej należy wlać do 2 mm poniżej oznaczenia poziomu maksymalnego.

Wymagany olej:

Do maszyny należy stosować wyłącznie olej DA 10 lub jego odpowiednik, który odznacza się następującymi właściwościami:

- Lepkość w 40°C: 10 mm²/s
- Temperatura zapłonu: 150°C

UWAGA

Możliwe uszkodzenie maszyny z powodu użycia niewłaściwego oleju.

Użycie nieprawidłowego rodzaju oleju może prowadzić do uszkodzenia maszyny.

Używać wyłącznie oleju określonego w instrukcji obsługi.

PRZESTROGA



Ryzyko zanieczyszczenia olejem.

Olej jest substancją zanieczyszczającą i nie może przedostać się do kanalizacji ani do gleby. Starannie zebrać zużyty olej i zaolejone części maszyny oraz przekazać je do utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawowymi.

7.15 Test szycia

Przed uruchomieniem maszyny przeprowadzić test szycia. Skonfigurować maszynę pod kątem wymagań szytego materiału.

W tym celu zapoznać się z określonymi częściami w  *Instrukcji obsługi*. Przeczytać uważnie odpowiednie rozdziały w  *Instrukcji serwisowej* w celu ustawienia maszyny, jeśli efekty szycia nie będą zgodne z wymaganiami.

OSTRZEŻENIE



Ryzyko zranienia igłą i ruchomymi częściami!

Wyłączyć maszynę do szycia przed wymianą igły, założeniem nici, założeniem cewki nici chwytniczej oraz regulacją naprężenia nici chwytniczej i regulatora nici.

Przeprowadzanie testu szycia

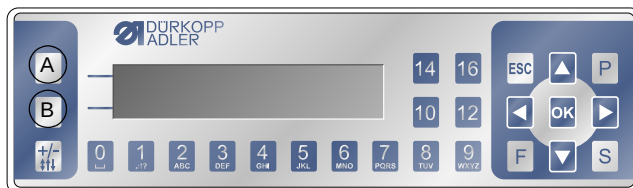


1. Włożyć igłę.
2. Nawinać nić chwytniczej.
3. Włożyć cewkę nici chwytniczej.
4. Nawlec nić chwytniczej.
5. Nawlec nić igłową.
6. Ustawić naprężenie nici pod kątem szytego materiału.
7. Ustawić regulator nici pod kątem szytego materiału.
8. Ustawić docisk rolki dociskowej pod kątem szytego materiału.
9. Ustawić skok rolki dociskowej pod kątem szytego materiału.
10. Ustawić długość ściegu.
11. Przenieść żądaną funkcję z szybkim dostępem z klawiatury na dodatkowy przełącznik.
12. Rozpocząć test szycia z niską prędkością.
13. Stopniowo zwiększać prędkość szycia aż do osiągnięcia prędkości roboczej.

8 Ustawienia dokonywane za pomocą oprogramowania

8.1 Panel sterowania OP3000

Rys. 43: Panel sterowania



Wszystkie ustawienia w sterowniku dla maszyny 878-M PREMIUM są dokonywane z poziomego panelu sterowania OP3000.

Klawisz	Funkcja
0–9	Wprowadzanie wartości parametru (jeżeli pole parametrów jest aktywne) Wybór parametru przedstawianego na wyświetlaczu - Nacisnąć klawisz pod żądanym symbolem. ↩ Funkcja zostaje wybrana.
ESC	Anulowanie funkcji Wyjście z menu (zmiany pozostają zapisane)
OK	Potwierdzenie ustawień Aktywacja danych wejściowych
P	Funkcja jest inna dla każdego menu
S	Funkcja jest inna dla każdego menu
F	Funkcja jest inna dla każdego menu
►	Wybór w prawo
◄	Wybór w lewo Powrót o jeden poziom menu
▲	Zwiększenie wartości Przewijanie listy (w górę)
▼	Zmniejszenie wartości Przewijanie listy (w dół)

Klawisz	Funkcja
A	Górny klawisz programowalny Przypisanie jest inne dla każdego menu
B	Dolny klawisz programowalny
+/-	Zmiana odczytu różnicy transportu



Informacja

Więcej informacji na temat ustawiania sterownika DAC Comfort można znaleźć na odpowiednich kartach parametrów.

8.2 Włączanie maszyny do szycia

Rys. 44: Wyświetlanie wersji oprogramowania sprzętowego i oprogramowania

OP3000	878
A03	V03.48
2016-11-27	2016-01-22



1. Włączyć wyłącznik główny.

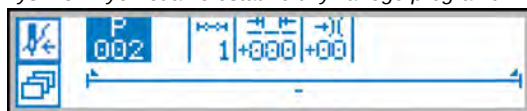
⚙ Wyświetlacz pokazuje wersję oprogramowania:

- po lewej stronie ekranu oprogramowania sprzętowego panelu sterowania,
- po prawej stronie ekranu wersję oprogramowania sterownika.

⚙ Maszyna wykonuje rozruch referencyjny:

Wyświetlacz pokazuje ostatnio używany program lub tryb ręczny.

Rys. 45: Wyświetlanie ostatnio używanego programu



Rys. 46: Wyświetlacz w trybie ręcznym



8.3 Tryby pracy sterownika

Sterownik 878-M PREMIUM posiada trzy tryby pracy:

- **Tryb ręczny (program 000)**

Tryb ręczny to najprostszy tryb pracy.

Nie ma programów szycia ani danych wejściowych dla poszczególnych odcinków szycia.

Zmiany docisku rolki dociskowej, wysokości skoku, długości ściegu, naprężenia nici, a także aktywacja innych funkcji są zawsze realizowane natychmiast.

Wszystkie główne parametry szycia można zmieniać ręcznie podczas szycia.

- **Tryb automatyczny (program 001–999)**

Tryb automatyczny umożliwia realizację ustawień (program szwu obejmujący tylko jeden odcinek szwu) lub programów złożonego szwu.

Programy szwu podzielone są na poszczególne odcinki. Każdy odcinek ma przypisaną indywidualną długość ściegu, naprężenie nici itp.

- **Tryb programowania/edycji**

Tryb programowania umożliwia operatorowi szybkie i łatwe tworzenie nowego programu szwu (nad numerem programu miga **P**).

Tryb edycji może być używany do zmiany, usuwania i kopiowania programów szwu.

8.4 Tryb ręczny

Rys. 47: Parametry w trybie ręcznym



Poniższa tabela przedstawia symbole (parametry) na wyświetlaczu oraz funkcje klawiszy na panelu sterowania.

Po wybraniu parametru zmienia się jego kolor na wyświetlaczu. Gdy parametr zostanie zmieniony, jego nowa wartość zostaje natychmiast zastosowana.

Symbol	Znaczenie
	(w zależności od zadania) Programowanie • Nacisnąć górny klawisz programowalny.
	Funkcja z szybkim dostępem (menu klawisza programowalnego) • Nacisnąć dolny klawisz programowalny, 8.4.1 Funkcja z szybkim dostępem (menu klawisza programowalnego) , str. 76.
P	Numer programu Zakres wartości: 000–999 Program 000 wskazuje, że sterownik jest w trybie ręcznym . • Za pomocą ◀ / ▶ wybrać parametr Program . • Za pomocą ▲ / ▼ zmienić numer programu. lub • Wprowadzić numer programu bezpośrednio za pomocą klawiszy od 0 do 9 i potwierdzić, wybierając opcję OK tam, gdzie jest to wymagane. ☞ Spowoduje to przejście do trybu automatycznego .
	Długość ściegu Zakres wartości: 0,0–7,0 mm (w zależności od sprzętu do szycia) • Za pomocą ◀ / ▶ wybrać parametr Długość ściegu . • Za pomocą ▲ / ▼ zmienić długość ściegu.

Symbol	Znaczenie
	Napężenie nici Zakres wartości: 1–99 • Za pomocą ◀ / ▶ wybrać parametr Naprezenie nici. • Za pomocą ▲ / ▼ zmienić napężenie nici. Informacja Jeśli wartości napężenia nici igłowej prawej i nici igłowej lewej nie są identyczne i są zmieniane jednocześnie, różnica pozostaje taka sama. Maszyny 2-igłowe • Za pomocą ◀ / ▶ wybrać parametr Naprezenie nici igłowej. • Nacisnąć przycisk OK, aby otworzyć podmenu. • Za pomocą ▲ / ▼ wybrać nić igłową prawą albo lewą. • Nacisnąć przycisk OK, aby potwierdzić. • Za pomocą ▲ / ▼ zmienić napężenie nici igłowej. • Nacisnąć przycisk OK, aby potwierdzić.
	Docisk rolki dociskowej Zakres wartości: 1–14 • Za pomocą ◀ / ▶ wybrać parametr Docisk rolki dociskowej. • Za pomocą ▲ / ▼ zmienić docisk rolki dociskowej.
	Różnica transportu między rolką dociskową a podajnikiem kołowym Zakres wartości: 0–16 (w przyrostach co 1) • Za pomocą ◀ / ▶ wybrać parametr Roznica transportu. • Za pomocą +/- wybrać odczyt różnicy. • Za pomocą ▲ / ▼ klawiszy numerycznych zmienić wartość różnicy.
	Inne parametry  8.4.2 Menu dla innych ustawień, str. 77
	Liczba szwów na minutę lub długość szwu w mm Po odcięciu nici praca wyświetlacza zostaje zatrzymana. Pomiar lub liczenie zostają wznowione po ponownym rozpoczęciu szycia.
P	Tworzenie programu  8.6.1 Tworzenie programów, str. 82
+/-	Zmiana odczytu różnicy transportu (linia falista w górę – rolka dociskowa podaje szybciej; linia falista w dół – rolka dociskowa podaje wolniej)
ESC, F i S	Brak przypisanej funkcji
OK	Brak przypisanej funkcji

8.4.1 Funkcja z szybkim dostępem (menu klawisza programowalnego)

Tutaj możliwy jest szybki dostęp do funkcji podczas procesu szycia. Można także przypisać funkcję do górnego klawisza programowalnego.



1. Nacisnąć dolny klawisz programowalny .

☞ Na wyświetlaczu pojawiają się następujące informacje:

Rys. 48: Menu klawisza programowalnego



2. Wywołanie funkcji:

- Nacisnąć klawisz numeryczny pod żądaną funkcją.

lub

Przypisywanie funkcji do górnego klawisza programowalnego:

- Nacisnąć jednocześnie klawisz numeryczny pod żądaną funkcją i górny klawisz programowalny.
- ☞ Funkcja jest przypisana do górnego klawisza programowalnego i można ją później wywołać za pomocą tego klawisza programowalnego.

3. Nacisnąć ESC, aby wyjść z menu.

Symbol	Znaczenie
	Pozycja igły (na górze/dole) Jeśli szycie zostanie zatrzymane w obrębie szwu, igła zostanie ustawiona na górze lub na dole.
	Tryb nawlekania Słupek igły przesuwa się do określonej pozycji. Pedał jest tymczasowo zablokowany.
	Programowanie Dodano nowy program szycia.

Symbol	Znaczenie
	Tryb cewki Wcisnąć pedał do przodu w celu nawijania. Nacisnąć pedał do tyłu – tryb cewki zostanie zakończony.
	Zerowanie licznika ściegów cewki Po naciśnięciu licznik ściegów zostaje wyzerowany.
	Podnoszenie stopki Po naciśnięciu podnoszona jest rolka dociskowa.
	Zacisk nici Nie jest montowany.
	Ręczny rygiel Po naciśnięciu przełączyć transport na rygiel.
	Tłumienie/odzyskiwanie rygla
	Ręczne obcinanie nici Po naciśnięciu podczas szycia nić jest odcinana.

8.4.2 Menu dla innych ustawień



1. Za pomocą ◀ / ▶ wybrać **Inne parametry** .
2. Nacisnąć klawisz **OK**.
3. Za pomocą ▲ / ▼ wybrać żądany parametr.
4. Nacisnąć klawisz **OK**, aby wybrać parametr.
5. Zmienić wartości za pomocą klawiszy ▲ / ▼.
6. Nacisnąć klawisz **OK**, aby potwierdzić wybór.
7. Nacisnąć ◀ lub **ESC**, aby wyjść z menu.

Symbol	Znaczenie
	Maks. prędkość Zakres wartości: 50–2500 (w zależności od długości ściegu)
	Obcinacz nici Zakres wartości: Wl/Wyl
	Zacisk nici – nie jest montowany Zakres wartości: Wl/Wyl
	Pozycja punktowa Zakres wartości: 0–360° Zadana wartość określa pozycję słupka igły po naciśnięciu elektronicznego pokrętła ręcznego.
	Rygiel początkowy Okno dialogowe do określania rygla początkowego.
	Rygiel końcowy Okno dialogowe do określania rygla końcowego.
	Stopka Pozycja rolki dociskowej po zatrzymaniu szycia i po obcięciu nici.
	Cewka (wskaźnik nici) – tylko na życzenie Zakres wartości: wł./oprogramowanie/wskaźnik
	Ekran informacyjny Wyświetlanie dodatkowych informacji na wyświetlaczu.
	Korekta prędkości Ustawienie korekty różnych parametrów szycia w zależności od prędkości maszyny.
	Grubość materiału Ustawienie korekty różnych parametrów szycia w zależności od grubości materiału.

8.4.3 Szycie

Zmiana parametrów w obrębie szwu



1. Ustawić pedał w pozycji **0**.
 2. Zmienić żądany parametr na panelu sterowania.
 3. Wcisnąć pedał do przodu i szyc.
- 🔗 Szew zostanie wykonany z wykorzystaniem zmienionej wartości parametru.

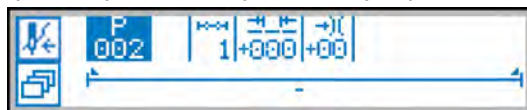
8.5 Tryb automatyczny

Numery programu: 001–999.



1. Za pomocą ◀ / ▶ wybrać parametr **Program**.
 2. Za pomocą ▲ / ▼ wybrać numer programu **1** lub inny (jeśli jest taka możliwość).
- 🔗 Sterownik przechodzi w tryb automatyczny, a na wyświetlaczu pojawiają się następujące informacje:

Rys. 49: Wyświetlacz w trybie automatycznym



Poniższa tabela przedstawia symbole na wyświetlaczu oraz funkcje klawiszy na panelu sterowania.

8.5.1 Przed rozpoczęciem szycia

Symbol	Znaczenie
	Programowanie (w zależności od zadania) • Naciśnąć górny klawisz programowalny.
	Funkcja z szybkim dostępem (menu klawisza programowalnego) • Naciśnąć dolny klawisz programowalny  8.4.1 <i>Funkcja z szybkim dostępem (menu klawisza programowalnego)</i> , str. 76.
P	Numer programu Zakres wartości: 000–999 • Za pomocą ◀ / ▶ wybrać parametr Program . • Za pomocą ▲ / ▼ zmienić numer programu. lub • Wprowadzić numer programu za pomocą klawiszy 0–9 i potwierdzić, wybierając opcję OK tam, gdzie jest to wymagane. Jeśli wybierany zostanie program 000, sterownik przejdzie do trybu ręcznego.
	Odcinki szwu Liczba odcinków w bieżącym programie.
	Współczynnik korekcji długości ściegu Zakres wartości: od -50 do +50% Zmienia długość ściegu we wszystkich odcinkach szwu.
	Współczynnik korekcji naprężenia nici Zakres wartości: od -50 do +50% Zmienia naprężenie nici we wszystkich odcinkach szwu.



1. Szyć, naciśnąć pedał lub naciśnąć klawisz **OK**.
 Program przełączy się na pierwszy odcinek.

8.5.2 Szycie



1. Wcisnąć pedał do przodu i szyc.

Na wyświetlaczu pojawiają się następujące informacje:

Rys. 50: Wyświetlacz podczas szycia w trybie automatycznym



Na wyświetlaczu pokazane są wartości parametrów dla bieżącego odcinka.

Pasek programowy pokazuje postęp wykonywania szwu.

Liczba pod bieżącym odcinkiem pokazuje liczbę ściegów do wykonania / pozostałą długość odcinka.

Na pasku programowym połowa bieżącego odcinka jest pogrubiona.

Rys. 51: Bieżący odcinek



Ukończone odcinki są przedstawione w postaci pogrubionej linii.

Rys. 52: Ukończony odcinek



W poniższej tabeli wymieniono funkcje, które można wykonać w trakcie tworzenia szwu.

Klucz/pedał	Funkcja
◀ / ▶	Zatrzymanie i przejście do przodu/do tyłu lub na początek odcinka
▲ / ▼	Korekta naprężenia nici Wartość została zapisana.
Pedał do połowy do tyłu	Podniesienie rolki dociskowej
Pedał do końca do tyłu	Odcięcie nici Program pozostaje zatrzymany w punkcie odcięcia.
Dolny klawisz programowalny	Menu klawisza programowalnego  8.4 Tryb ręczny, str. 74

8.5.3 Anulowanie programu



1. Odcięcie (wcisnąć pedał do końca do tyłu).
 Program zostaje przerwany.

8.6 Tryb programowania/edycji

8.6.1 Tworzenie programów

Jeśli  jest przypisany do górnego klawisza programowalnego:



1. Nacisnąć górny klawisz programowalny .
 Pojawia się następujący ekran:

Rys. 53: Programowanie



2. Kontynuować od etapu obsługi 3.

Jeśli  nie jest przypisany do górnego klawisza programowalnego:



1. Nacisnąć klawisz .
 Pojawia się menu klawisza programowalnego.
2. Nacisnąć klawisz .
 Sterownik wyświetla kolejny wolny numer programu.
3. Nacisnąć **OK**, aby załadować numer programu.
 lub

4. Za pomocą ▲/▼ wybrać inny numer programu lub wprowadzić go za pomocą klawiszy **0–9**, a następnie nacisnąć **OK**.
- ✎ Na wyświetlaczu pojawiają się następujące informacje, a w polu numeru programu miga **P**.

Rys. 54: Ekran Programowanie



5. Nacisnąć górny klawisz programowalny.

Poniższa tabela przedstawia symbole na wyświetlaczu oraz funkcje klawiszy na panelu sterowania.

Symbol	Znaczenie
	Auto do przodu Zakres wartości: Wl/Wyl
	Dodaj odcinek
	Usuń odcinek
	Numer bieżącego programu do zrealizowania
	Brak przypisanej funkcji
	Bieżący odcinek • Za pomocą ◀/▶ wybrać parametr Odcinek. • Za pomocą ▲/▼ przejść kolejnego/poprzedniego odcinka. • Nacisnąć klawisz OK, aby edytować inne parametry dla odcinka,  8.6.4 <i>Edycja programów</i>, str. 86.
	Długość ściegu dla bieżącego odcinka Zakres wartości: 0,0–7,0 mm • Za pomocą ◀/▶ wybrać parametr Długość ściegu. • Za pomocą ▲/▼ zmienić długość ściegu.

Symbol	Znaczenie
	Wartość (%) naprężenia nici dla bieżącego odcinka Zakres wartości: 0–99 • Za pomocą ◀ / ▶ wybrać parametr Naprezenie nici. • Za pomocą ▲ / ▼ zmienić naprężenie nici.
	Docisk rolki dociskowej Zakres wartości: 1–14 • Za pomocą ◀ / ▶ wybrać parametr Docisk rolki dociskowej. • Za pomocą ▲ / ▼ zmienić docisk rolki dociskowej.
	Różnica transportu między rolką dociskową a podajnikiem kołowym Zakres wartości: 0–16 (w przyrostach co 1) • Za pomocą ◀ / ▶ wybrać parametr Różnica transportu. • Za pomocą +/- wybrać odczyt różnicy. Za pomocą ▲ / ▼ lub klawiszy numerycznych zmienić wartość różnicy.
	Liczba ściegów / długość bieżącego odcinka w mm

Tryb programowania daje użytkownikowi dwie opcje tworzenia nowych programów szwu:

- tworzenie programu za pomocą wprowadzania danych z klawiatury,
- tworzenie programu za pomocą procesu programowania Teach-In.

8.6.2 Tworzenie programu za pomocą wprowadzania danych z klawiatury



1. Za pomocą  przejść do opcji wyboru odcinka .
 2. Za pomocą  aktywować odcinek.
 3. Ustawić wszystkie parametry dla tego odcinka.
 4. Aby skonfigurować inny odcinek, użyć  na ekranie odcinka, aby przejść do następnego odcinka.
 5. Za pomocą  aktywować odcinek i ustawić wszystkie parametry.
 6. W razie potrzeby powtórzyć kroki 4 i 5, aby określić do 30 odcinków.
 7. Nacisnąć klawisz **ESC**.
-  Program zostaje zapisany.
-  Maszyna przełącza się w tryb automatyczny. Wybrany zostaje właśnie utworzony program.

8.6.3 Tworzenie programu za pomocą procesu programowania Teach-In



1. Nacisnąć klawisz **Teach-In** .
 2. Ustawić parametry odcinka (długość ściegu, naprężenie nici, docisk rolki dociskowej i skok rolki dociskowej).
 3. Nacisnąć pedał i ukończyć odcinek szwu do żądanej pozycji na materiale.
 4. Aby ustawić inne parametry dla innego odcinka szwu, użyć , aby dodać nowy odcinek szwu.
 5. Ustawić parametry.
 6. W razie potrzeby powtórzyć kroki 4 i 5, aby określić do 30 odcinków.
 7. Wcisnąć pedał.
-  Maszyna przełącza się w tryb edytowania.
8. W razie potrzeby dodać inne parametry dla wszystkich odcinków szwu (rygiel, prędkość szycia, obcinacz nici, podnośnik rolki dociskowej itd.).

9. Nacisnąć klawisz **ESC**.
- ✚ Program zostaje zapisany.
- ✚ Maszyna przełącza się w tryb automatyczny.
Wybrany zostaje właśnie utworzony program.

8.6.4 Edycja programów



1. W trybie automatycznym nacisnąć klawisz **P**.
- ✚ Sterownik przełącza się w tryb edytowania.
Można teraz edytować wcześniej wybrany program.
Na wyświetlaczu pojawiają się następujące informacje
i w polu numeru programu miga **P**:

Rys. 55: Wyświetlacz w trybie edytowania



1. Za pomocą **◀ / ▶** i **▲ / ▼** wybrać program do edytowania i odcinek.
- ✚ Wybrany odcinek na pasku programowym jest pogrubiony.
2. Za pomocą **◀ / ▶** wybrać parametr do zmiany dla danego odcinka i za pomocą **▲ / ▼** wprowadzić zmiany.
3. Za pomocą **+** dodać nowy odcinek.
4. Za pomocą **×** usunąć odcinek.

8.6.5 Zmiana dalszych parametrów dla bieżącego odcinka



1. Za pomocą ◀ / ▶ wybrać pole .
2. Nacisnąć klawisz **OK**.
 Otworzy się podmenu.
3. Za pomocą ▲ / ▼ wybrać żądany parametr.
4. Nacisnąć klawisz **OK**, aby aktywować lub dezaktywować parametr lub użyć ▲ / ▼ do edycji wartości, a następnie potwierdzić zmianę, naciskając **OK**.

Symbol	Znaczenie
 n	Licznik ściegów
 >>	Auto do przodu
 F	Docisk rolki dociskowej
 max	Maks. prędkość
 ↓	Tryby końca odcinka
 ↑	Rygiel początkowy Okno dialogowe do określania rygla początkowego.
 ↓	Rygiel końcowy Okno dialogowe do określania rygla końcowego.
 ↑	Igła w górę

Symbol	Znaczenie
	Stopka uniesiona
	Wysokość podnoszenia rolki dociskowej
	W tył

5. Wyjść z podmenu za pomocą **ESC** lub **◀**.
- ↩ Zmienione wartości są niezwłocznie zapisywane.
6. Wyjść z trybu edytowania za pomocą **ESC**.

8.6.6 Zmiana dalszych parametrów dla wybranego programu

To menu umożliwia zmianę dalszych parametrów bieżącego programu szwu.



1. Za pomocą ◀ / ▶ wybrać pole $\overset{P}{\dots}$.
2. Nacisnąć klawisz **OK**.
 Otworzy się podmenu.
3. Za pomocą ▲ / ▼ wybrać żądany parametr.
4. Nacisnąć klawisz **OK**, aby aktywować lub dezaktywować parametr lub użyć ▲ / ▼ do edycji wartości, a następnie potwierdzić zmianę, naciskając **OK**.

Symbol	Znaczenie
$\overset{P}{001-999}$	Nazwa programu
$\overset{P}{001-999}$	Następny program
	Naprężenie nici Konfiguruje pomocniczy naprężacz nici, który może być aktywowany podczas szycia poprzez naciśnięcie przycisku.
	Długość ściegu Określa drugą długość ściegu, która może być aktywowana podczas szycia poprzez naciśnięcie przycisku.
	Cewka (ustawienie wskaźnika nici)
	Dzienny licznik sztuk – według liczby obcinanych nici
	Pozycja punktowa Po naciśnięciu przesuwa do określonej pozycji podanej w stopniach.

Symbol	Znaczenie
	Ekran informacyjny Wyświetlanie dodatkowych informacji na wyświetlaczu.
 kor.	Korekta prędkości Ustawienie korekty różnych parametrów szycia w zależności od prędkości maszyny.
	Grubość materiału Ustawienie korekty różnych parametrów szycia w zależności od grubości materiału.

5. Wyjść z podmenu za pomocą **ESC** lub **◀**.

✎ Zmienione wartości są niezwłocznie zapisywane.

6. Wyjść z trybu edytowania za pomocą **ESC**.

8.6.7 Kopiowanie programu

Wybrany program jest kopiowany do nowego numeru programu.



1. Nacisnąć klawisz .

✎ Pojawia się menu klawisza programowalnego.

Rys. 56: Menu klawisza programowalnego



2. Nacisnąć klawisz .

✎ Pojawia się następujący ekran:

Rys. 57: Kopiowanie programu



✎ Sterownik wyświetla kolejny wolny numer programu.

3. Nacisnąć **OK**, aby załadować numer programu.

lub

Za pomocą ▲/▼ wybrać inny numer programu lub wprowadzić go za pomocą klawiszy **0–9**, a następnie nacisnąć **OK**.

- ✎ Numer programu został wczytany.
Pojawia się następujący ekran z migającym numerem programu:

Rys. 58: Wyświetlacz po określeniu numeru programu



4. Wczytać żądane zmiany do nowego programu.
 5. Nacisnąć klawisz **ESC**.
- ✎ Sterownik wychodzi z trybu programowania i powraca do trybu automatycznego.

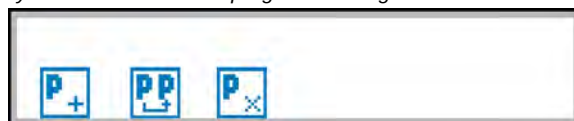
8.6.8 Usuwanie programu

Wybrany program zostanie usunięty.



1. Nacisnąć klawisz .
- ✎ Pojawia się menu klawisza programowalnego.

Rys. 59: Menu klawisza programowalnego



2. Nacisnąć klawisz .
 3. Nacisnąć klawisz **ESC**.
- ✎ Sterownik wychodzi z trybu programowania i powraca do trybu automatycznego.

8.7 Uproszczone menu wyświetlania

Obr. 60: Panel sterowania



Ikony w górnym wierszu są takie same jak w menu standardowym, a ikony w dolnym wierszu mają funkcje specjalne, które będą obsługiwane klawiszami w następujący sposób:

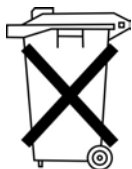
Klawisz	Funkcja
2	Rygiel początkowy Przełączać pomiędzy wyłączonym / pojedynczym / podwójnym ryglowaniem. Ikona multiryglowania pojawia się tylko w przypadku specjalnej konfiguracji w menu ryglowania. Liczba ściegów pochodzi również z menu ryglowania.
3	Rygiel końcowy Przełączać pomiędzy wyłączonym / pojedynczym / podwójnym ryglowaniem. Ikona multiryglowania pojawia się tylko w przypadku specjalnej konfiguracji w menu ryglowania. Liczba ściegów pochodzi również z menu ryglowania.
4	Obcinacz nici Zakres wartości: Wl/Wyl
5	Pozycja igły Przełączanie pomiędzy pozycją igły u góry / na dole.
6	Podnoszenie stopki (podnoszenie stopki w ściegu / po obcięciu) Po zwolnieniu pedału stopka unosi się automatycznie, a po wciśnięciu pedał automatycznie się obniża.



Informacja

Wybór pomiędzy standardowym i uproszczonym menu wyświetlania opisano w Instrukcji serwisowej.

9 Utylizacja



Nie wyrzucać maszyny ze zwykłymi odpadami domowymi.

Maszynę należy utylizować w odpowiedni sposób zgodnie ze wszystkimi obowiązującymi przepisami krajowymi.

PRZESTROGA



Ryzyko zanieczyszczenia w wyniku nieprawidłowej utylizacji!

Niewłaściwa utylizacja maszyny może skutkować poważnym zanieczyszczeniem.

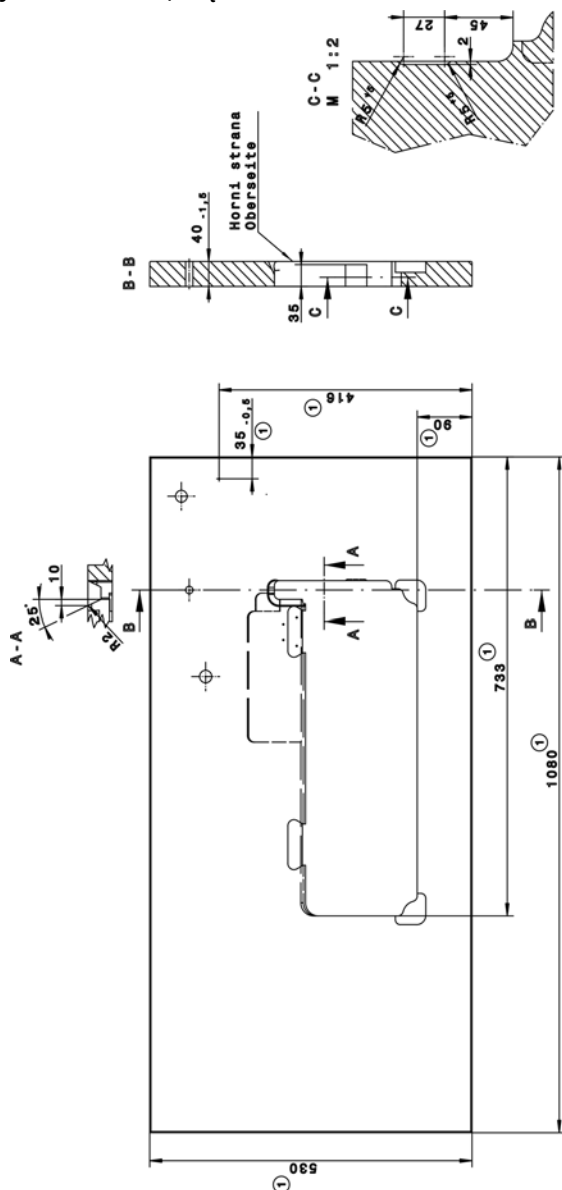
ZAWSZE należy przestrzegać przepisów dotyczących utylizacji.

Podczas utylizacji maszyny należy pamiętać, że została ona wyprodukowana z wielu różnych materiałów (stali, plastiku, elementów elektronicznych itp.). Podczas utylizacji tych materiałów należy przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych.

10 Załącznik

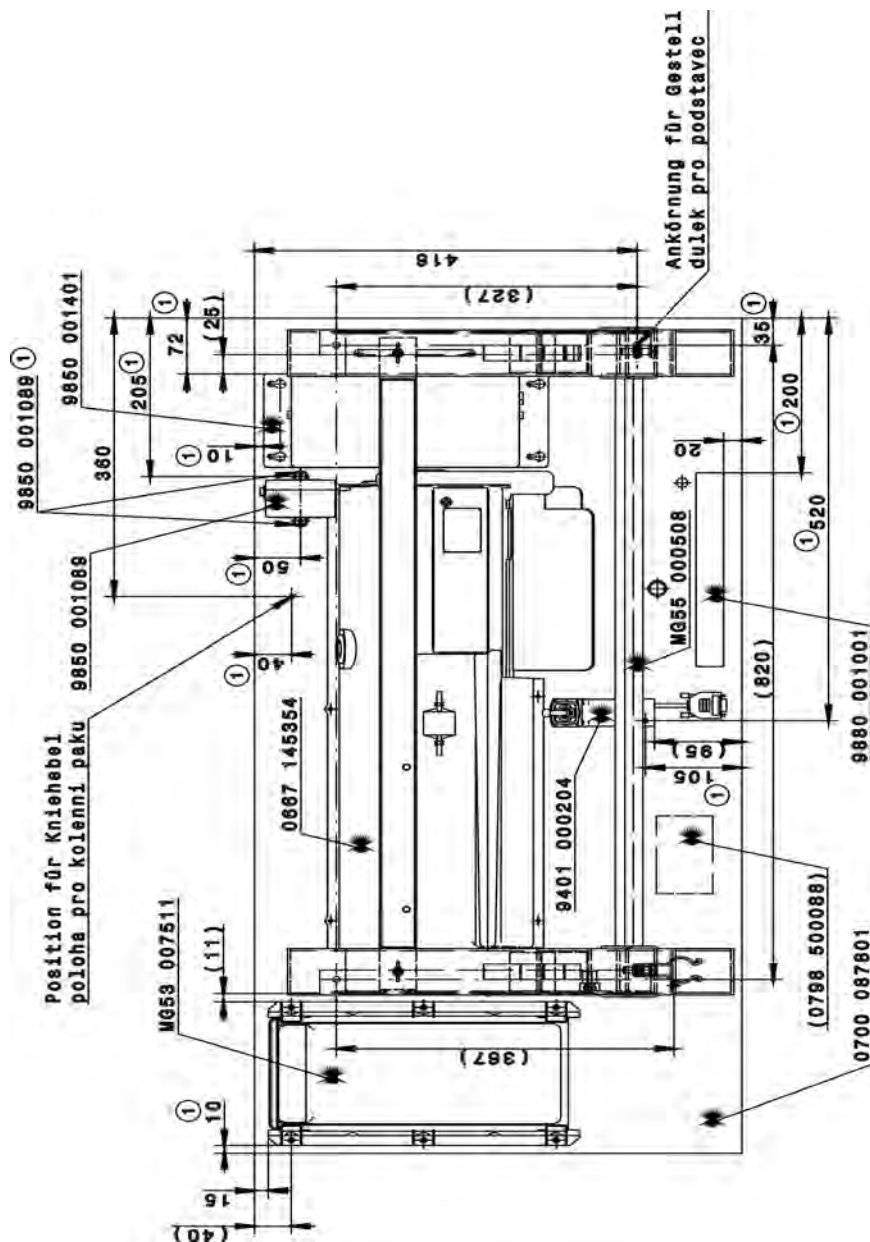
10.1 Rysunek blatu

Wymiary do wykonania blatu, część 1



[illegible]

10.2 Rozmieszczenie podzespołów na spodzie blatu



Premium 878

MINERVA BOSKOVICE, a.s.

Member of Dürkopp Adler Group

Sokolská 1318/60

CZ-680 01 Boskovice

Phone +420 516 453 433

Fax +420 516 452 165

E-mail sales@minerva-boskovice.com

www.minerva-boskovice.com

