

KANSAI SPECIAL SERIA NW

NW-8803GMG //

NW-2202GC

Renderka // Szlufkarka

Szycie - z nami to proste!



Instrukcja obsługi

SŁOWO WSTĘPNE

Gratulujemy Państwu zakupu maszyny szwalniczej serii NW8800, NR9800 lub NC1100 firmy KANSAI SPECIAL i jednocześnie dziękujemy za dokonanie wyboru naszej firmy. Mamy nadzieję, że będziecie Państwo zadowoleni z pracy maszyny, która została skonstruowana i wyprodukowana na bazie najnowocześniejszych technologii światowych. Niniejsza instrukcja jest instrukcją ogólną a szczegółowe ustawienia związane z prawidłowym formowaniem ściegu zawarte są w dołączonej osobno instrukcji użytkownika „Maszyny drabinkowe krok po kroku czyli jak to działa”.

Maszyny firmy KANSAI SPECIAL są synonimem najwyższej jakości i niezawodności. Ustawienia i praca na maszynie dokonywane zgodnie z przedstawionymi w niniejszej instrukcji wskazówkami zapewnią Państwu uzyskanie wysokiej jakości wyrobów. Dlatego też przed przystąpieniem do dokonywania jakichkolwiek czynności związanych z uruchomieniem, obsługą, regulacją bądź naprawą maszyny szwalniczej, należy dokładnie zapoznać się ze wskazówkami producenta – firmy KANSAI SPECIAL.

Oddana w Państwa ręce instrukcja oparta została na dostępnych informacjach. Wszelkie zmiany w projekcie i/lub unowocześnienia mogą wiązać się z drobną modyfikacją ilustrowanych w instrukcji opisów.



Ze względów bezpieczeństwa, nie należy uruchamiać maszyny w następujących okolicznościach :

1. nie należy pracować z maszyną znajdującą się w pobliżu głośnych urządzeń typu : spawarka oporowa
2. nie należy używać, ani przechowywać maszyny w pomieszczeniach gdzie w powietrzu unoszą się opary chemikaliów
3. nie wolno pozostawiać maszyny na dworze, w wysokich temperaturach, czy bezpośrednio narażonej na działanie promieni słonecznych
4. nie należy uruchamiać maszyny w pomieszczeniach o wysokiej temperaturze otoczenia lub wilgotności, która może mieć znaczący wpływ na działanie maszyny szwalniczej. Temperatura pracy : 18C - 24C.



Środki ostrożności, jakie należy przedsięwziąć podczas dokonywania konserwacji maszyny i podstawowe zalezenia:

1. przed przystąpieniem do konserwacji maszyny (naprawy, czyszczenie), należy odłączać zasilanie i wyłączać maszynę z gniazdka, a następnie upewnić się, poprzez naciśnięcie pedału uruchamiającego silnik, że maszyna nie pracuje.
2. w przypadku, gdy konieczne jest przeprowadzenie pewnych czynności konserwacyjnych przy włączonej maszynie, należy zachować szczególną ostrożność, aby zapobiec ewentualnym wypadkom spowodowanym np. nieoczekiwanym uruchomieniem się maszyny.
3. zawsze należy wyłączać zasilanie od maszyny przed dokonywaniem wszelkich czynności serwisowych a w szczególności: oliwienie, nawlekanie, czyszczenie, wymiana igieł, sprawdzenie/wymiana elementu oliwionego, wymiana oleju, regulacja długości ściegu, ustawienie wskaźnika podawania dyferencjalnego
4. do dokonywania rutynowej, codziennej konserwacji i/lub naprawy maszyny uprawniony jest jedynie odpowiednio przeszkolony personel.
5. należy dołożyć starań, aby maszyna była utrzymana w należytej czystości. Należy przestrzegać reżimów przeglądów technicznych a w szczególności : czyszczenia obszaru pracy igieł i chwytaczy, wymiany oleju i filtrów oleju (jeśli maszyna jest w nie wyposażona) po pierwszych 200 godzinach pracy a później co najmniej raz na 6 miesięcy przy pracy dwuzmianowej lub co najmniej raz na 12 miesięcy przy pracy jednozmianowej. Jest to warunek utrzymania gwarancji.

6. Należy zwracać uwagę na poprawność pracy systemu oliwienia maszyny poprzez sprawdzanie czy w okienku olejowym na płycie wierzchniej maszyny widoczny jest przepływ oleju podczas pracy maszyny oraz sprawdzać poziom oleju na wziemniku w dolnej części obudowy maszyny. W razie konieczności należy uzupełnić poziom oleju.
7. Używać tylko oleju rekomendowanego przez producenta. W tym przypadku jest to olej dostarczany przez Kansai Special, ref. Nr. 28-613 : 1,0 L.

UWAGA :

Przed uruchomieniem maszyny wszelkie urządzenia zabezpieczające (typu: osłona igieł czy osłona koła pasowego) muszą znajdować się w miejscach dla nich przeznaczonych. Praca na maszynie bez tych zabezpieczeń jest niedopuszczalna.

Prace związane z konserwacją, naprawą czy przystosowaniem maszyny muszą być przeprowadzane wyłącznie przez przeszkolony personel po ówczesnym zapoznaniu się z instrukcjami. Można jedynie wykorzystywać części zamienne zalecane przez firmę KANSAI SPECIAL.

W trakcie użytkowania należy przeprowadzać okresowe czyszczenie maszyny.

INDEKS RZECZOWY

1.	ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	6
2.	PARAMETRY TECHNICZNE	5
3.	IGŁY ORAZ SPOSÓB NAWLEKANIA NICI W MASZYNIE	9
	3-1 Igły	9
	3-2 Wymiana igieł	10
	3-3 Nawlekanie maszyny	10
4.	PRĘDKOŚĆ MASZYNY	10
	4-1 Prędkość maszyny oraz kierunek obrotów koła pasowego maszyny	11
	4-2 Silnik i pas	11
5.	OLIWIENIE MASZYNY	12
	5-1 Olej	12
	5-2 Oliwienie maszyny	12
	5-3 Wymiana oleju i wkładu filtra	12
6.	INSTALACJA MASZYNY	13
	6-1 Przygotowanie blatu pod maszynę	13
	6-2 Instalacja maszyny	14
7.	SYNCHRONIZACJA CHWYTACZA I IGIEŁ	15
	7-1 Kąt ustawienia chwytacza oraz położenie nośnika chwytacza	15
	7-2 Przesunięcie chwytacza na linii lewa-prawa	15
	7-3 Ustawienie odległości chwytacza	16
	7-4 Regulacja wysokości ustawienia igły	17
	7-5 Synchronizacja igły i chwytacza na linii przód-tył	17
	7-6 Zmiana orbity ruchu chwytacza	18
	7-7 Zmiana wielkości przesunięcia chwytacza na linii przód-tył	19
8.	REGULACJA USTAWIENIA PRZEDNIEJ I TYLNEJ OSŁONY IGIEŁ	19
	8-1 Regulacja ustawienia tylnej osłony igieł	19
	8-2 Regulacja ustawienia przedniej osłony igieł	20
9.	REGULACJA TRANSPORTU ZĄBKOWEGO ORAZ DŁUGOŚCI ŚCIEGU	20
	9-1 Wysokość ustawienia ząbków transportu oraz ich przechylenia	20

	9-2	Regulacja długości ściegu	21
	9-3	Transport dyferencjalny (różnicowy)	22
10.	REGULACJA STOPKI DOCISKOWEJ		23
	10-1	Regulacja docisku stopki	23
	10-2	Położenie stopki dociskowej	24
11.	REGULACJA TWORZONEGO ŚCIEGU		24
	11-1	Położenie przewodników nici igłowej	24
	11-2	Ustawienie przewodnika na podciągaczu nici igłowej	25
	11-3	Ustawienie osłony nici igłowej	25
	11-4	Ustawienie przewodników na podciągaczu nici chwytacza	26
	11-5	Położenie podciągacza nici chwytacza	26
12.	REGULACJA OBCINACZA TAŚMY SZLUFKI		27
	12-1	Dane techniczne modeli C i PC	27
	12-2	Smarowanie urządzenia	27
	12-3	Regulacja szerokości cięcia	27
	12-4	Wymiana zwijacza	28
	12-5	Regulacja docisku noża	29
	12-6	Regulacja docisku przedniej stopki	29
	12-7	Wymiana noża górnego (ruchomego)	29
	12-8	Wymiana noża stałego	30
	12-9	Wyjmowanie obcinacza z maszyny	30
13.	REGULACJA TYLNEGO PULERA		32
	13-1	Dźwignia ręczna oraz ustawienie zatyczki	32
	13-2	Regulacja docisku pulera	31
	13-3	Regulacja podawania tylnego pulera	32
14.	WYMIANA PASKÓW KÓŁ ZĘBATYCH ROZRZĄDU		33
	14-1	Znaczniki na paskach kół zębatych rozrządu	33
	14-2	Zdejmowanie pasków kół zębatych rozrządu	34
	14-3	Zakładanie pasków kół zębatych rozrządu	34
15.	KONSERWACJA MASZINY		35

1 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Niniejsza instrukcja ma na celu zapoznanie Państwa z najważniejszymi zasadami bezpiecznej pracy na maszynach szwalniczych Kansai Special. Przed rozpoczęciem pracy należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję oraz instrukcję obsługi bezpiecznej pracy i całą instrukcję obsługi. Jest to warunkiem bezpiecznej i wydajnej pracy na maszynie.

Specyfika obsługi maszyn szwalniczych wymaga pracy w pobliżu ruchomych elementów maszyny jak igielnica czy poruszające się zębki transportu. Firma Kansai Special dołożyła wszelkich starań by możliwie zabezpieczyć wszelkie ruchome elementy. Jednakże prosimy mimo wszystko o bardzo uważną obsługę i przestrzeganie zasad bezpieczeństwa przedstawionych w niniejszej instrukcji oraz ogólnych zasad Bezpieczeństwa i Higieny Pracy. Instrukcja niniejsza oraz instrukcja obsługi powinny być przechowywane przy stanowisku pracy zawsze mieć możliwość sprawdzenia ewentualnych wątpliwości.

Zwracamy również uwagę na konieczność przestrzegania ogólnych zasad Bezpieczeństwa i Higieny Pracy przy obsłudze maszyn szwalniczych.

1. PODSTAWY BEZPIECZEŃSTWA..

1.1.Zastosowanie i przeznaczenie.

Nasza maszyna szwalnicza została skonstruowana w celu zwiększenia jakości i / lub wydajności szycia w przemyśle konfekcyjnym. Dlatego nie wolno używać maszyny do innych celów niż szycie zgodnie z jej przeznaczeniem, nie przekraczając maksymalnych prędkości szycia 5500 ść/min, nie szyć na zbyt ciężkich materiałach jak skóra itp. i nie przekraczać innych maksymalnych parametrów szycia opisanych w instrukcji obsługi.

1.2.Środowisko pracy.

⊘ Ze względów bezpieczeństwa nie wolno używać naszych maszyn w następujących warunkach:

1. W nieprzyjaznych temperaturach tzn. poniżej 18° C i powyżej 24° C.
2. W ekstremalnych warunkach wysokiej wilgotności.
3. Na zewnątrz lub w miejscach gdzie istnieje zagrożenie zbyt dużego bezpośredniego nasłonecznienia lub opadów atmosferycznych.
4. W miejscach o dużym natężeniu kurzu, gazów korozyjnych, możliwości bezpośredniego działania wody lub innych szkodliwych substancji.

2. POSTĘPOWANIE PO ROZPAKOWANIU MASZYNY DO INSTALACJI.

UWAGA

1. Rozpakowanie maszyny przeprowadzić z największą starannością i ostrożnością przestrzegając znaków na opakowaniu (jak „górze” / „dół”).
2. ⊘ Nie chwytać maszyny za małe i delikatne elementy jak przelotki nici, osłony itp.



3. Maszyna powinna być przenoszona przez dwie osoby zwracając na uwagę by nie narazić jej na wstrząsy lub upadek. Dotyczy to również przewożenia wózkiem.
4. Do ustawienia maszyny używać dobrych jakościowo i wytrzymałych podstaw i blatów zapewniających nie tylko wytrzymałość ale również odpowiednie tłumienie drgań. Na rynku polskim zaleca się stosowanie blatów Leute oraz podstaw metalowych Kessler.
5. Miejsce ustawienia maszyny musi zapewniać wystarczającą ilość miejsca do pracy oraz odpowiednie oświetlenie stanowiska pracy zgodnie z normami BHP.
6. Instalację silnika należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją montażu silnika.

UWAGA :
CZYNNOŚCI MONTAŻOWE MOŻE PRZEPROWADZAĆ TYLKO PRZESZKOLONY DO TEGO CELU PERSONEL.

3. ZALECENIA ODNOŚNIE OBSŁUGI I OPIEKI TECHNICZNEJ.


OSTRZEŻENIE

3.1. Połączenia elektryczne.

1. Wszystkie przewody elektryczne łączące silnik z maszyną muszą być dokładnie przymocowane tak by nie stwarzały zagrożenia przypadkowego zaczepienia lub zerwania. Połączenia kabli przeprowadzać po uprzednim odłączeniu zasilania.
2.  Nie załamywać przewodów i nie umieszczać ich w bezpośredniej bliskości części ruchomych.
3.  Upewnić się czy podłączone jest uziemienie (zerowanie) silnika i maszyny.





OSTRZEŻENIE

3.2. Przed rozpoczęciem obsługi.

1. Uważać by olej smarujący i olej silikonowy nie dostał się do oczu i nie stykał się ze skórą. Szczególnie chronić olej przed dziećmi.
2. Przed rozpoczęciem pracy należy zalać maszynę olejem. Używać oleju rekomendowanego przez firmę Kansai Special zgodnie z zaleceniami w instrukcji obsługi.
3.  Nigdy nie zbliżać rąk w pobliże igieł podczas włączania maszyny.
4. Przy pierwszym uruchamianiu maszyny zwrócić uwagę czy koło maszyny obraca się w prawidłowym kierunku. Jeśli nie należy zmienić podłączenie faz na silniku 3-fazowym. Czynność ta musi być przeprowadzona przez fachowy personel.

OSTRZEŻENIE

3.3. Podczas obsługi maszyny.

1.  Nie prowadzić obsługi maszyny przy zdjętej osłonie paska napędowego.
2. Po wyłączeniu maszyny silnik sprzęgłowy wciąż obraca się przez chwilę siłą bezwładności. Naciśnięcie pedału spowoduje uruchomienie maszyny. Należy zachować ostrożność.
3.  Nigdy nie zbliżać palców, włosów lub części ubrania w pobliże koła pasowego, paska klinowego, podciągacza nici, igielnicy podczas gdy maszyna pracuje. Nie pozostawiać żadnych narzędzi w pobliżu wymienionych elementów maszyny lub na stole maszyny.
4.  Podczas używania maszyny z pulerem tylnym zwrócić uwagę na to, by nigdy nie zbliżać palców, włosów lub części ubrania w pobliże pulera. Szczególną uwagę należy zwrócić podczas podnoszenia i opuszczania pulera.
5.  Przy maszynach z nożem odkrawającym materiał i z obcinaniem nici, takich jak: NW8802/3EMK , NW8802/3GC-LK, NW8802/3GC-UTA lub -UTC, by nigdy nie zbliżać palców, włosów lub części ubrania w pobliże pracującego noża.

6.  Przed opuszczeniem maszyny zawsze wyłączyć maszynę.
7. Wylączyć maszynę w przypadku awarii zasilania.

3.4. Obsługa techniczna, kontrola, sprawdzanie.

1. Wszelkie czynności serwisowe maszyny powinny być przeprowadzane tylko przez dobrze wykwalifikowany i przeszkolony personel serwisowy pod rygorem utraty praw z gwarancji.

1. **UWAGA:** Należy dołożyć starań, aby maszyna była utrzymana w należytej czystości. Należy przestrzegać reżimów przeglądów technicznych a w szczególności : czyszczenia obszaru pracy igieł i chwytaczy, wymiany oleju i filtrów oleju (jeśli maszyna jest w nie wyposażona) po pierwszych 200 godzinach pracy a później co najmniej raz na 6 miesięcy przy pracy dwuzmianowej lub co najmniej raz na 12 miesięcy przy pracy jednozmianowej. Jest to warunek utrzymania gwarancji. Należy zwracać uwagę na poprawność pracy systemu oliwienia maszyny poprzez sprawdzanie czy w okienku olejowym na płycie wierzchniej maszyny widoczny jest przepływ oleju podczas pracy maszyny oraz sprawdzać poziom oleju na wzierniku w dolnej części obudowy maszyny. W razie konieczności należy uzupełnić poziom oleju.

2. Należy zwracać uwagę na poprawność pracy systemu oliwienia maszyny poprzez sprawdzanie czy w okienku olejowym na płycie wierzchniej maszyny widoczny jest przepływ oleju podczas pracy maszyny oraz sprawdzać poziom oleju na wzierniku w dolnej części obudowy maszyny. W razie konieczności należy uzupełnić poziom oleju.
3. Wszelkie naprawy powinny być wykonywane przy zastosowaniu oryginalnych części Kansai Special. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za uszkodzenia maszyny powstałe w wyniku zastosowania części nieoryginalnych lub napraw przeprowadzonych przez niewykwalifikowany personel.
4. Wszelkie usterki i awarie należy natychmiast zgłaszać do serwisu. Niedopełnienie tego obowiązku może spowodować powstanie znacznie poważniejszego uszkodzenia, którego koszty naprawy będą musiały być pokryte przez użytkownika.
5. Nie wolno dokonywać modyfikacji maszyny bez wcześniejszego uzgodnienia tego z autoryzowanym, lokalnym dystrybutorem lub serwisem Kansai Special.



6. ELEMENTY ZABEZPIECZEŃ. RYSUNEK POGLĄDOWY.

Ze względu na różnorodność maszyn elementy zabezpieczeń mogą się nieco różnić w zależności od modelu.



1. Osłona igielnicy.
Nie wkładać palców w tę osłonę podczas pracy maszyny.
2. Osłona podciągacza igieł.
Nie wkładać palców w tę osłonę podczas pracy maszyny.
3. Osłona igieł.
Podczas pracy osłona powinna być zawsze opuszczona.
4. Osłona palców.
Nie zbliżać palców do tej osłony.
5. Przednia pokrywa.
Podczas pracy pokrywa musi być zamknięta.
6. Osłona paska napędowego.
Osłona musi być założona podczas pracy maszyny.
7. Nie wkładać palców po igły i stopkę podczas pracy maszyny.

Obsługa maszyny wymaga uwagi i skupienia. Operator maszyny powinien być wypoczęty, zdrowy i nie może być pod wpływem alkoholu.

2 PARAMETRY TECHNICZNE

MODEL	Ilość		Igły		Rozstaw (cal)	Podawanie (ścieg/cal)	Wznios stopki	Skok igły	ścieg./min.
			Organ	Schmetz					
NW-8803G C	2	3	UY x 128GAS 14 ~18	UY x 128GAS 90	7/32, 1/4, 3/16, 1/4W	9 ~ 12	8	31	5000
NW-8803G MG	2	3	UY x 128GAS 14 ~18	UY x 128GAS 90	7/32, 1/4, 3/16, 1/4W	9 ~ 12	8	31	5000

3 IGŁY ORAZ SPOSÓB NAWLEKANIA NICI W MASZYNIE

3-1. IGŁY

Igły UY128GAS firmy Schmetz lub Organ.

Należy wybrać rodzaj igły właściwy dla danego materiału i rodzaju stosowanych nici.

< Tabela porównawcza zestawiająca igły różnych rozmiarów >

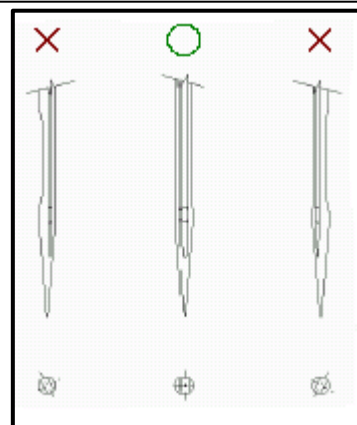
Schmetz UY128GAS	Nm75	Nm80	Nm90	Nm100	Nm110
Organ UY128GAS	#11	#12	#14	#16	#18

3-2. WYMIANA IGIEŁ

Przystępując do wymiany igieł należy, zachowując szczególną ostrożność, upewnić się że skośne ścięcie igły zwrócone jest do tyłu maszyny (patrz: ilustracja).

UWAGA

Przed przystąpieniem do wymiany igieł należy odłączyć zasilanie i nieprzerwanie naciskać pedał maszyny do momentu całkowitego zatrzymania silnika sprzęgłowego.



3-3. NAWLEKANIE MASZyny

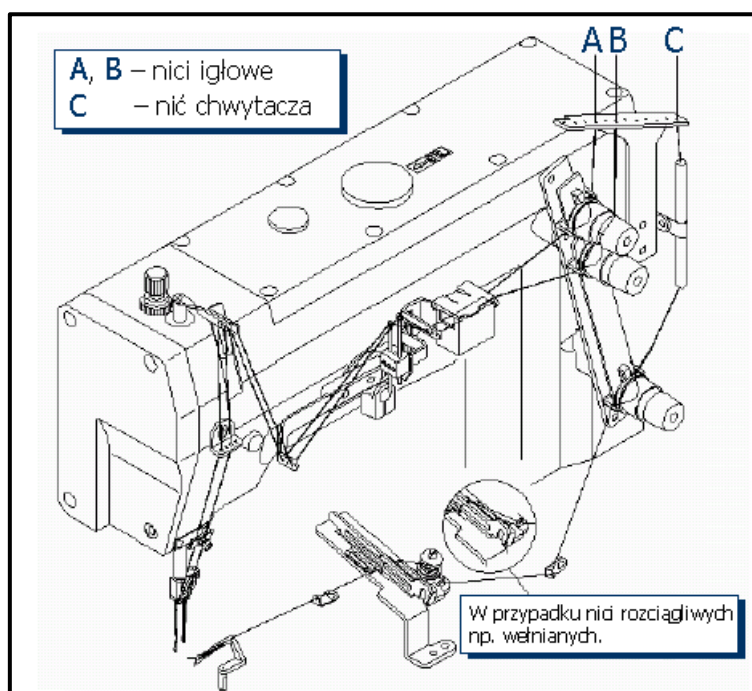
Właściwe nawlekanie nici w maszynie zapewni postępowanie według schematu przedstawionego na ilustracji poniżej.

Niewłaściwe nawlekanie nici może spowodować przepuszczanie ściągów, zrywanie nici i/lub tworzenie nierównych ściągów.

UWAGA

Naprężenie nici należy odpowiednio regulować dostosowując je do warunków szycia tj. rodzaju materiału, nici, długości ścięgu itp. (patrz: Rozdział 11. Regulacja tworzonego ścięgu).

SCHEMAT NAWLEKANIA MASZyny SERII NW



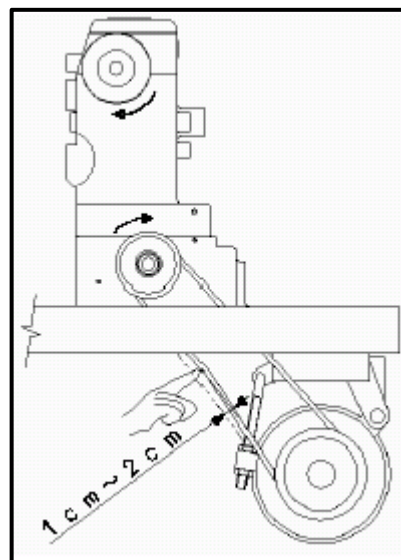
4 PRĘDKOŚĆ MASZyny

4-1. PRĘDKOŚĆ MASZyny ORAZ KIERUNEK OBROTÓW KOŁA PASOWEGO MASZyny

Maksymalna i standardowa prędkość maszyn serii BLX została określona w tabeli poniżej.

W celu przedłużenia żywotności maszyny należy, przez pierwsze 200 godzin jej pracy (średnio 1 miesiąc), ustawić prędkość jej działania na około 15-20% poniżej prędkości maksymalnej. Następnie należy uruchamiać maszynę przy prędkości standardowej.

Koło pasowe maszyny obraca się zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara - patrząc od koła pasowego.



4-2. SILNIK I PAS

Silnik : trójfazowy lub jednofazowy, 400W-500W.

Pas : typ M, pas klinowy (V)

Wybór koła pasowego silnika zależy od prędkości maszyny (patrz tabela zestawiająca prędkość maszyny z odpowiadającą jej zewnętrzną średnicą koła pasowego).

W celu ustawienia położenia silnika należy naciskać palcem na środek pasa, tak aby odgiął się on na 1~2cm.

< Prędkość maszyny >

Model	Prędkość maksymalna	Prędkość standardowa
NW-2202	5000 ściąg./min.	5500 ściąg./min.
NW-2202GC	5000 ściąg./min.	4500 ściąg./min.
BLX-2202GPC	4500 ściąg./min.	4500 ściąg./min.

< Zestawienie możliwych prędkości maszyny z odpowiednim kołem pasowym silnika >

Zewnętrzna średnica koła pasowego silnika	Prędkość maszyny	
	50Hz	60Hz
80mm	3300 ściąg./min.	3900 ściąg./min.
90mm	3700 ściąg./min.	4400 ściąg./min.
100mm	4100 ściąg./min.	4900 ściąg./min.

110mm	4500 ściąg./min.	5400 ściąg./min.
120mm	5000 ściąg./min.	5900 ściąg./min.
130mm	5300 ściąg./min.	6400 ściąg./min.
140mm	5800 ściąg./min.	(6900 ściąg./min.)
150mm	6200 ściąg./min.	

5 OLIWIENIE MASZINY

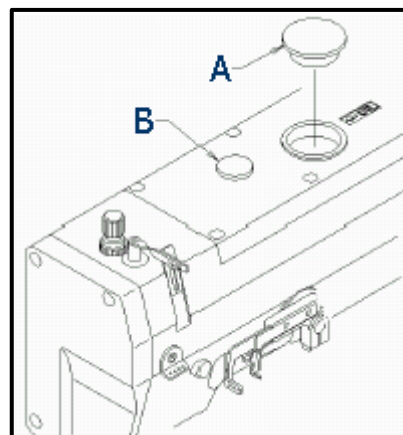
5-1. OLEJ

Należy stosować jedynie oryginalny olej firmy Kansai Special (numer katalogowy: 28 – 613: 1Litr).

5-2. OLIWIENIE MASZINY

W celu naoliwienia maszyny należy:

- 1) usunąć gumową zatyczkę olejową **A**,
- 2) nalewać olej do miski olejowej do momentu, w którym jego poziom ustali się na wysokości górnej linii **H** zaznaczonej na wskaźniku poziomym oleju **C**,
- 3) po pierwszym olejeniu, zawsze uzupełniać olej tak aby jego poziom znajdował się pomiędzy liniami **H** i **L**,
- 4) po napełnieniu maszyny olejem, wcisnąć zatyczkę **A** i uruchomić maszynę, aby sprawdzić w okienku **B** czy olej rozbryzguje się,
- 5) ilość oleju w maszynie jest wystarczająca, jeśli poziom oleju znajduje się na wysokości pomiędzy dolną **L** (niski poziom), a górną linią **H** (wysoki poziom). Jeśli poziom oleju jest niższy od zalecanego, należy uzupełnić jego ilość.

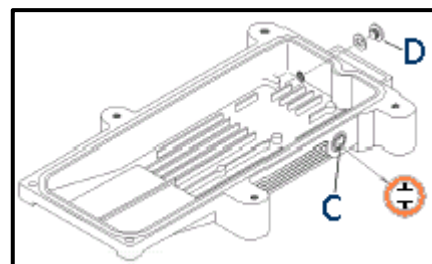


5-3. WYMIANA OLEJU I WKŁADU FILTRU

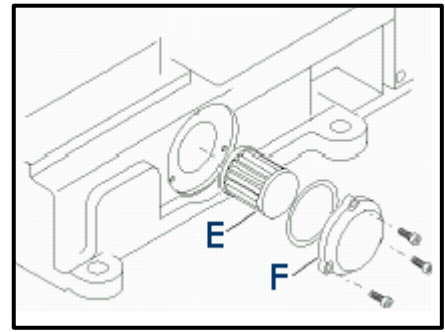
W celu przedłużenia żywotności maszyny należy pamiętać o wymianie oleju po pierwszych 250 godzinach pracy urządzenia.

W celu dokonania wymiany oleju należy:

- 1) usunąć pas klinowy z koła pasowego silnika, a następnie zdjąć maszynę ze stołu,
- 2) odkręcić śrubę **D** i odprowadzić olej. Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie zaplamić pasa klinowego olejem.
- 3) po odprowadzeniu oleju starannie dokręcić śrubę **D**,
- 4) wlać olej do maszyny pamiętając o wskazówkach co do jego odpowiedniego poziomu opisanych szczegółowo w pkt. **5-2** powyżej.



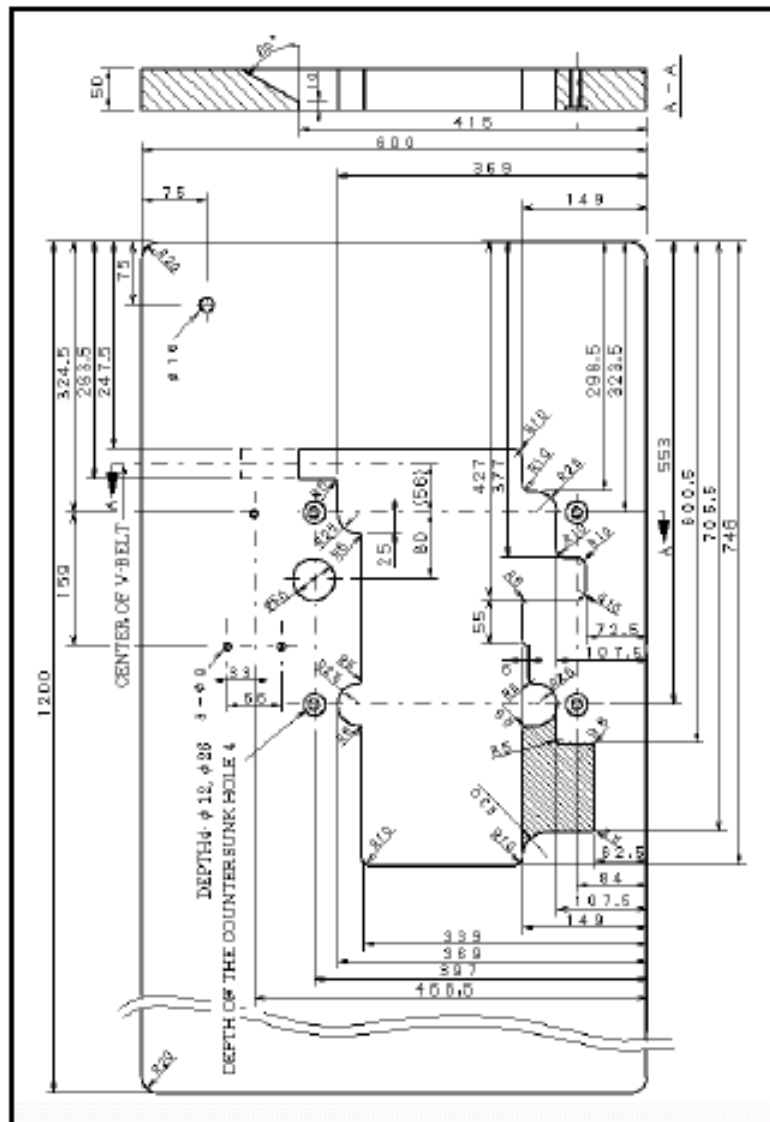
W przypadku gdy wkład filtra **E** jest zanieczyszczony, maszyna nie może zostać właściwie naoliwiona. Należy zatem pamiętać o czyszczeniu/wymianie wkładu filtra co sześć miesięcy. Wkład filtra należy zawsze sprawdzać jeśli przy prawidłowym poziomie oleju w maszynie, olej ten nie wypływa z końcówki wylotowej lub wypływa w niewielkiej ilości. Aby wyczyścić/wymienić wkład filtra należy usunąć nakrętkę filtra **F**. Należy przy tym zachować szczególną ostrożności, gdyż w przypadku zdjęcia nakrętki, olej zebrany na wkładzie filtra kapie.



6 INSTALACJA MASZYNY

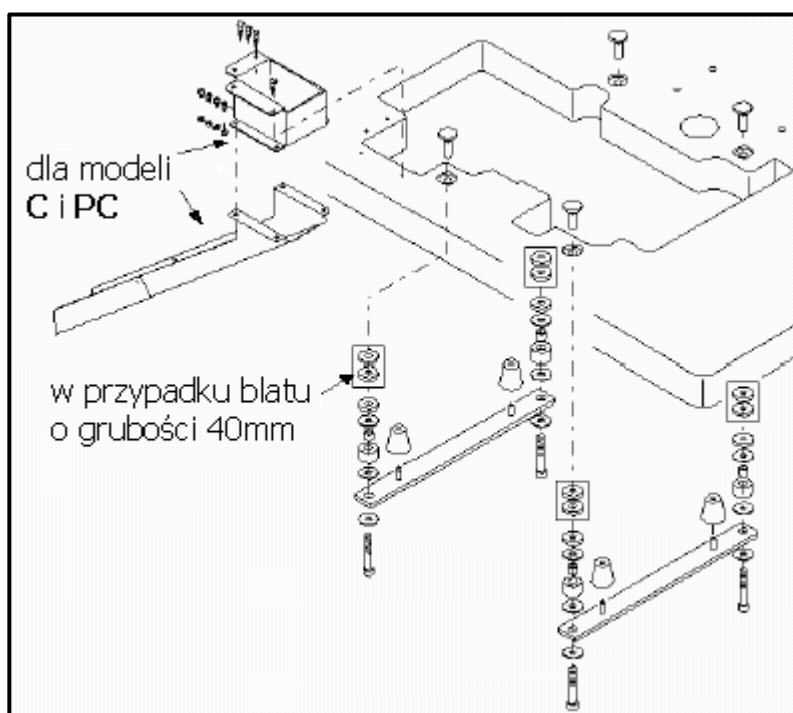
6-1. PRZYGOTOWANIE BLATU POD MASZYNĘ

W przypadku modeli **C** i **PC** blat należy wykroić diagonalnie.



6-2. INSTALACJA MASZYNY

- 1) maszynę należy zainstalować zgodnie z ilustracją zamieszczoną na str.10,
- 2) do blatu należy dokręcić śruby mocujące je za pomocą nakrętek podkładanych pod spód blatu maszynowego,
- 3) na śruby należy nałożyć gumowe podkładki, na których następnie umieszczana jest główka maszyny,
- 4) w przypadku modeli C i PC należy dodatkowo zamontować rynienkę odprowadzającą ścinki materiału,
- 5) przed uruchomieniem maszyny należy zamontować wszelkie elementy zabezpieczające (osłona oczu, osłona koła pasowego) w miejscach dla nich przeznaczonych. Praca na maszynie bez tych zabezpieczeń jest zabroniona.



7 SYNCHRONIZACJA CHWYTACZA I IGIEŁ

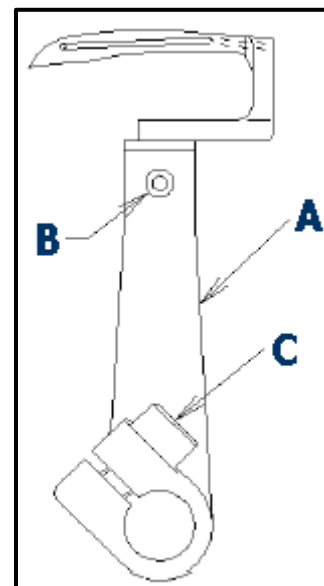
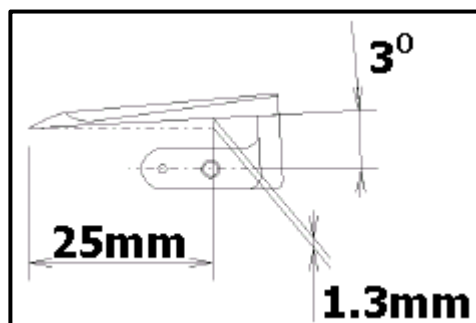
7-1. KĄT USTAWIENIA CHWYTACZA ORAZ POŁOŻENIE NOŚNIKA CHWYTACZA

W celu ustawienia odpowiedniego kąta i wysokości chwytacza należy umieścić chwytacz całkowicie w nośniku **A** i dokręcić śrubę **B**.

W przypadku maszyn serii BLX kąt pomiędzy nośnikiem chwytacza a chwytaczem powinien wynosić **3°**.

Odległość pomiędzy czubkiem chwytacza a dolną powierzchnią ostrza chwytacza powinna wynosić **25mm**.

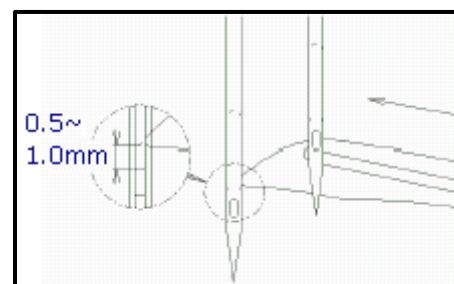
Odległość pomiędzy czubkiem chwytacza a wymiarową linią pomocniczą prowadzoną od czubka chwytacza powinna wynosić **1.3mm**.



7-2. PRZESUNIĘCIE CHWYTACZA NA LINII LEWA-PRAWA

Czubek chwytacza przesuwanego się w lewo lub w prawo z przodu bądź z tyłu igły powinien mijać środek lewej igły na wysokości **0.5~1.0mm** nad górną krawędzią oczka igły (patrz ilustracja obok).

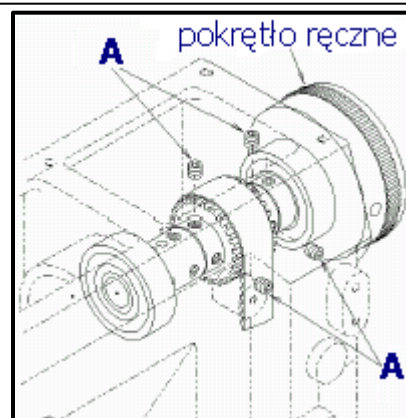
Regulacja ustawienia igieł - patrz Rozdział 7-4.



W celu dokonania ustawienia chwytacza względem igieł

należy:

- 1) zdjąć pokrywę maszyny,
- 2) odkręcić śruby **A** na górnym kole pasowym kół zębatych rozrządu,
- 3) obracając pokrętło ręczne przesunąć górne koło pasowe przytrzymując je jednocześnie ręką.



7-3. USTAWIENIE ODLEGŁOŚCI CHWYTACZA

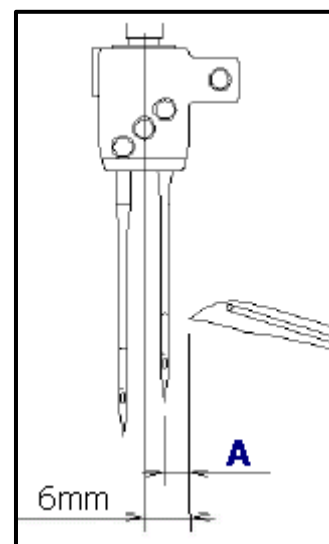
UWAGA

Przed przystąpieniem do regulacji maszyny należy zawsze wyłączyć silnik.

Gdy chwytacz znajduje się w skrajnym położeniu na prawo, odległość pomiędzy czubkiem chwytacza a środkiem igielnicy powinna wynosić **6mm**.

Ponadto, w zależności od zastosowanego rozstawu igieł należy skorygować odległość pomiędzy czubkiem chwytacza a środkiem prawej igły (odległość **A**) mierzoną w chwili gdy igła znajduje się w swym dolnym skoku a chwytacz w najdalszym położeniu na prawo.

Odległość **A** jest różna przy różnych rozstawach igieł (patrz tabela poniżej).



Rozstaw igieł	Odległość A chwytacza
4.8mm (3/16")	3.6mm
5.6mm (7/32")	3.2mm
6.4mm (1/4")	2.8mm

W celu dokonania ustawienia odległości **A** należy odkręcić śrubę **C** (patrz Rozdział 7-1) na uchwycie chwytacza.

7-4. REGULACJA WYSOKOŚCI USTAWIENIA IGŁY

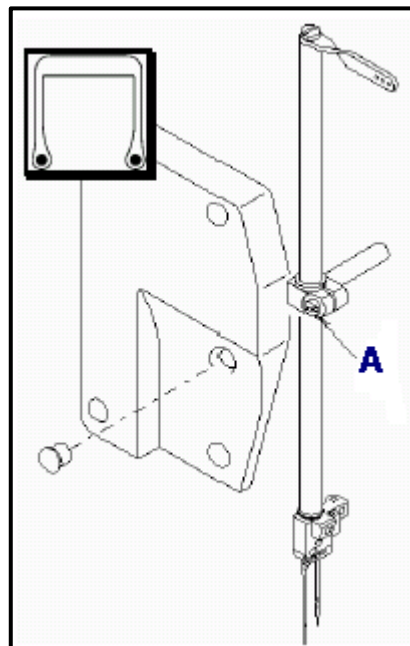
Obracając ręcznie kołem pasowym w kierunku normalnej pracy maszyny do momentu gdy czubek chwytacza znajdzie się na wysokości środka lewej igły, należy sprawdzić czy czubek chwytacza znajduje się **0.5~1.0mm** nad górną krawędzią oczka igły, z tyłu igły (patrz Rozdział 7-2).

W celu dokonania odpowiedniej regulacji należy:

- 1) ustawić igielnicę w jej górnym położeniu,
- 2) zdjąć zatyczkę z pokrywy główki maszyny,
- 3) odkręcić śrubę **A** na wsporniku igielnicy,
- 4) przesunąć igielnicę odpowiednią w górę lub w dół.

UWAGA

Po przeprowadzeniu regulacji należy sprawdzić czy igły opadają idealnie na środek otworów w płytce ścięgowej.



7-5. SYNCHRONIZACJA IGŁY I CHWYTACZA NA LINII PRZÓD-TYŁ

Ustawiony na wysokości środka lewej igły czubek chwytacza powinien znajdować się **0.5~1.0mm** nad górną krawędzią oczka igły, z tyłu igły.

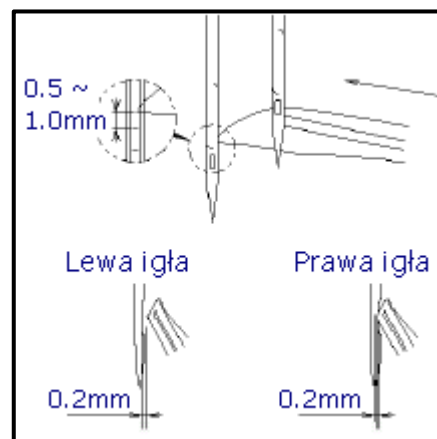
Wówczas należy ustawić około **0.2mm**-owy prześwit pomiędzy lewą igłą a czubkiem chwytacza. Chwytacz powinien prawie dotykać prawą igłę (prześwit około **0.2mm**).

W celu dokonania odpowiedniej regulacji należy:

- 1) odkręcić śrubę **C** (patrz Rozdział 7-1),
- 2) przesunąć nośnik chwytacza do przodu lub do tyłu.

UWAGA

Przesuwając nośnik chwytacza do przodu lub do tyłu należy uważać, aby nie zmienić ustawienia odległości chwytacza od igieł.



7-6. ZMIANA ORBITY RUCHU CHWYTACZA

Gdy chwytacz wykonuje ruch eliptyczny wokół igieł, jego czubek prawie dotyka prawej igły, a prześwit pomiędzy czubkiem chwytacza a lewą igłą oscyluje wokół **0.2mm**.

UWAGA

Aby uzyskać optymalną jakość szycia należy regulować ruch eliptyczny chwytacza wokół igieł po dokonaniu zmiany wielkości skoku chwytacza na linii przód-tył poprzez przesunięcie znacznika synchronizacji w kierunku **X** lub **Y**.

W celu dokonania zmiany orbity ruchu chwytacza należy:

- 1) odkręcić śrubę **B** na mimośrodku **A**,
- 2) odpowiednio ustawić znacznik synchronizacji przesuując mimośród **A** do przodu lub do tyłu.

Fabrycznie znacznik ustawiony jest na standardową synchronizację.

Nie należy zmieniać skrajnie orbity ruchu chwytacza.

- **STANDARDOWE USTAWIENIE ZNACZNIKA**

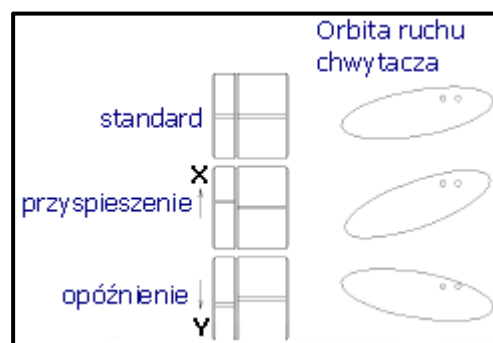
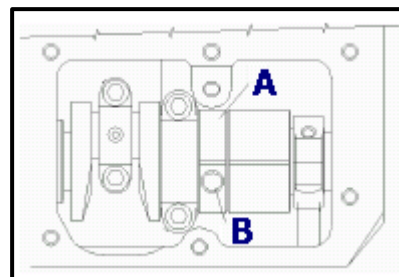
Koniec orbity na godzinie 3 jest lekko uniesiony.

- **PRZYSPIESZENIE CHWYTACZA WZGLĘDEM IGIEŁ**

Znacznik synchronizacji należy ustawić na wysokości **X**. Gdy chwytacz przesuwa się w prawo może wystąpić przepuszczanie ściegów. Tworzony łańcuszek nie jest równy.

- **OPÓŹNIENIE CHWYTACZA WZGLĘDEM IGIEŁ**

Znacznik synchronizacji należy ustawić na wysokości **Y**. Gdy chwytacz przesuwa się w lewo może wystąpić przepuszczanie ściegów. Z powodu nacisku igły na tył chwytacza, często następuje łamanie się igieł.



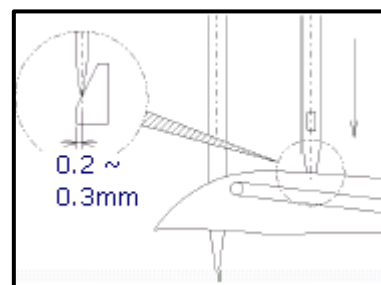
7-7. ZMIANA WIELKOŚCI PRZESUNIĘCIA CHWYTACZA NA LINII PRZÓD-TYŁ

Gdy chwytacz znajduje się w skrajnym położeniu po lewo, prześwit pomiędzy czubkiem lewej igły a tylną częścią chwytacza powinien wynosić **0.05~0.1mm**. Z kolei prześwit pomiędzy czubkiem prawej igły a tylną częścią chwytacza powinien wynosić **0.2~0.3mm**.

Wielkość przesunięcia chwytacza do przodu bądź do tyłu jest fabrycznie ustawiona na igły #14 ~#16.

W przypadku stosowania igieł #11 i #12 należy dokonać zmiany wielkości przesunięcia chwytacza:

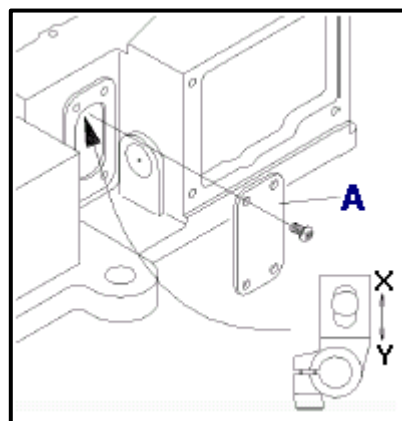
- 1) zdjąć tylną pokrywę łoża maszyny **A**,
- 2) odkręcić nakrętkę na sworzniu pręta chwytacza i przesunąć sworzeń w kierunku:
 - **X** – aby zmniejszyć wielkość przesunięcia chwytacza
 - **Y** – aby zwiększyć wielkość przesunięcia chwytacza.



Zakres wielkości przesunięcia jest z przedziału **2.3–3.1mm**.

Gdy wielkość przesunięcia zostanie nadmiernie zmniejszona, igła będzie trzeć o tylną część chwytacza i łamać się.

Gdy wielkość przesunięcia zostanie nadmiernie zwiększona, prześwit pomiędzy igłą a tylną częścią chwytacza zwiększy się co w konsekwencji wywoła zjawisko przepuszczania ściągów przy chwytaczu poruszającym się w lewo.



8

REGULACJA USTAWIENIA PRZEDNIEJ I TYLNEJ OSŁONY IGIEŁ

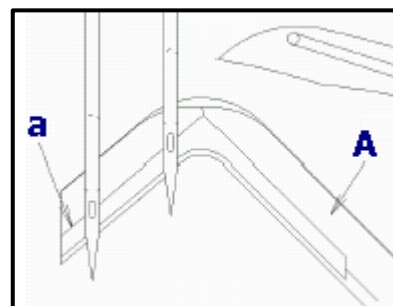
8-1. REGULACJA USTAWIENIA TYLNEJ OSŁONY IGIEŁ

W celu dokonania regulacji ustawienia tylnej osłony igieł **A** należy:

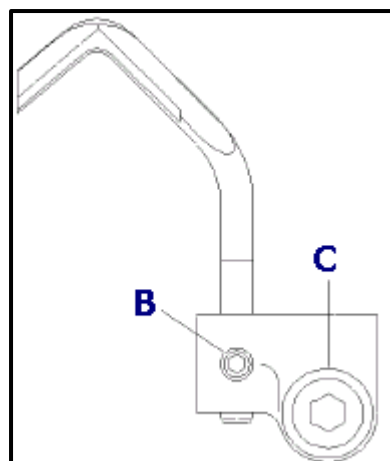
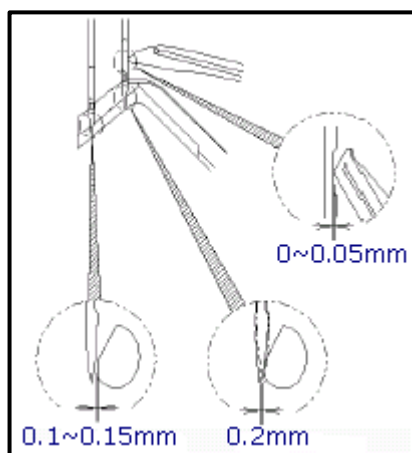
- 1) opuścić ją maksymalnie w dół,
- 2) ustawić linię **a** na tylnej osłonie w jednej linii ze środkiem otworu spadkowego prawej igły.

• Gdy czubek chwytacza wykonuje ruch po orbicie w tyle igieł, tylna osłona igieł powinna lekko wypychać do przodu prawą igłę, a prześwit pomiędzy czubkiem chwytacza a lewą igłą powinien wynosić około **0.2mm**.

- Gdy czubek chwytacza przemieszczającego się ze skrajnie prawego końca swego suwu znajdzie się na wysokości środka prawej igły, prześwit pomiędzy prawą igłą a czubkiem chwytacza powinien wynosić **0~0.05mm**.



- Gdy czubek chwytacza znajdzie się na jednej linii ze środkiem lewej igły, lewa igła nie może dotykać chwytacza. Poprawność ustawienia należy sprawdzić lekko odginając do tyłu lewą igłę.

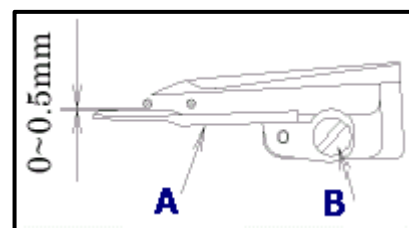


- 3) odkręcić śrubę **B** i ustawić tylną osłonę igieł tak, aby prześwit pomiędzy osłoną a igłą wynosił **0.1~0.15mm**,
- 4) odkręcając śrubę **C** odpowiednio ustawić tylną osłonę igieł na linii przód-tył.

8-2. REGULACJA USTAWIENIA PRZEDNIEJ OSŁONY IGIEŁ

Gdy czubek chwytacza znajdzie się na wysokości środkowej linii pomiędzy prawą a lewą igłą, prześwit pomiędzy igłami a przednią osłoną igieł **A** powinien wynosić 0~0.05mm.

W celu dokonania odpowiedniej regulacji należy poluzować śrubę **B**.



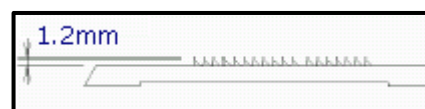
9

REGULACJA TRANSPORTU ZĄBKOWEGO ORAZ DŁUGOŚCI ŚCIEGU

9-1. WYSOKOŚĆ USTAWIENIA ZĄBKÓW TRANSPORTU ORAZ ICH PRZECHYLENIA

WYSOKOŚĆ USTAWIENIA ZĄBKÓW TRANSPORTU

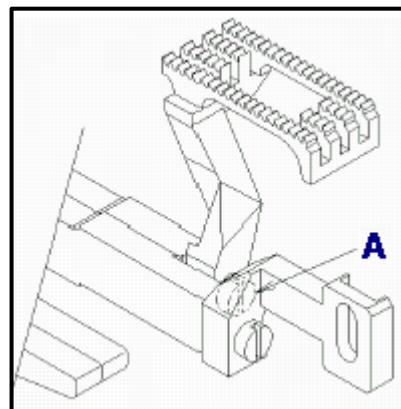
Ząbki transportu znajdujące się w górnym martwym punkcie powinny być ustawione równoległe do osi



powierzchni płytki ściegowej. Wówczas wysokość ustawienia ząbków nad powierzchnią płytki ściegowej powinna wynosić **1.2mm**.

W celu dokonania odpowiedniej regulacji należy odkręcić śrubę **A** i przesunąć ząbki transportu normalnego i dyferencjalnego w górę bądź w dół.

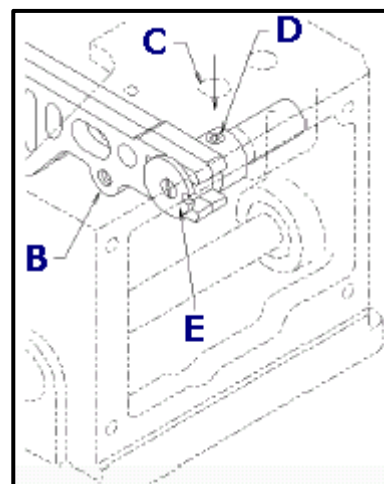
Po dokręceniu śruby należy ponownie sprawdzić wysokość ustawienia ząbków i dokonać ewentualnej korekty.



PRZECHYLENIE ZĄBKÓW TRANSPORTU

Aby ustawić odpowiednie nachylenie ząbków transportu należy:

- 1) zdjąć pokrywę tylnej części łoża maszyny,
- 2) wykręcić śrubę **D** z otworu **C** za pomocą 2.5mm-owego klucza imbusowego.
- 3) ustawić ząbki transportu znajdujące się w górnym martwym punkcie równoległe do górnej powierzchni płytki ściegowej. W tym celu należy przy pomocy wkrętaka odpowiednio przekręcić sworzeń mimośrodowy **E**.



UWAGA

Przekręcając sworzeń mimośrodowy, należy dokręcić śrubę **D** tak, aby sworzeń lekko dotykał pręta transportu ząbkowego **B**. Jednocześnie należy upewnić się, że wałek nie został przesunięty w lewo.

9-2. REGULACJA DŁUGOŚCI ŚCIEGU

Istnieje możliwość dokonania regulacji długości ściegu w zakresie 1.4-3.6mm.

Poniższa tabela przedstawia możliwe długości ściegu oraz liczbę ściegów o zadanej długości przypadającą na 25.4mm (1 cal) i na 30mm.

Długość ściegu [mm]	Liczba ściegów	
	na 25.4mm (1 cal)	na 30mm
4.2	6.0	7.0
2.8	9.0	10.5
1.4	18.0	21.0

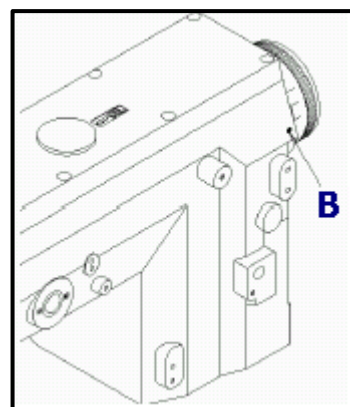
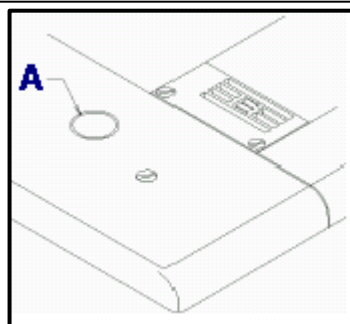
UWAGA

Przed przystąpieniem do regulacji maszyny należy zawsze wyłączyć silnik.

W celu dokonania zmiany długości ściegu należy:

- 1) lewą ręką lekko nacisnąć przycisk **A** do momentu wycucia delikatnego oporu,
- 2) jednocześnie prawą ręką obrócić pokrętko koła pasowego do momentu aż przycisk **S** wciśnie się głębiej,
- 3) ponownie mocno docisnąć przycisk **A**. Następnie cały czas dociskając przycisk, obrócić pokrętko koła pasowego tak, aby odpowiednie oznaczenie (żądana długość ściegu) na pokrętkle znalazło się na jednej linii ze znacznikiem **B**.
- 4) po ustawieniu żądanej długości ściegu zwolnić docisk przycisku **A** i ręcznie wykonać jeden pełny obrót koła pasowego.

W przypadku dokonania znacznej zmiany długości ściegu, należy ponownie sprawdzić ustawienie chwytacza względem igły.

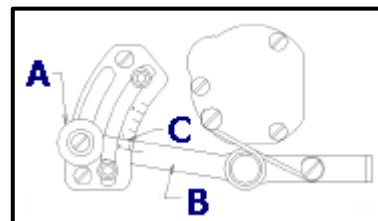


9-3. TRANSPORT DYFERENCJALNY (RÓŻNICOWY)

TRANSPORT DYFERENCJALNY NORMALNY
(operacja wdawania materiału)

W celu dokonania regulacji transportu dyferencjalnego normalnego należy:

- 1) odkręcić nakrętkę **A**,
- 2) przesunąć dźwignię **B** w górę lub w dół,
- 3) dokręcić nakrętkę **A**.



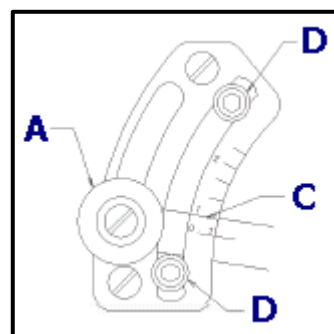
Aby stosunek podawania wynosił **1:1** dźwignię **B** należy ustawić na jednej linii ze znacznikiem **C**.
W celu uzyskania normalnego transportu dyferencjalnego dźwignię **B** należy ustawić powyżej linii znacznika **C**.

Aby stosunek podawania wynosił **1:2** dźwignię **B** należy ustawić na wysokości **2**.

TRANSPORT DYFERENCJALNY WSTECZNY
(operacja rozciągania)

W celu uzyskania wstecznego transportu dyferencjalnego dźwignię **B** należy ustawić poniżej linii znacznika **C**.

Aby stosunek podawania wynosił **1:0.7** dźwignię **B** należy ustawić na wysokości **0.7**.



W celu dokonania zmiany stosunku podawania transportu dyferencjalnego podczas operacji szycia należy połączyć łańcuszek z dźwignią, a specjalnymi zatyczkami **D** wyznaczyć górną i dolną granicę

zmian. Położenie dźwigni **B** należy wówczas regulować w ramach ustalonego zatyczkami **D** ograniczenia.

Wartość transportu dyferencjalnego zależy od długości ściegu.

Poniższa tabela przedstawia wartości transportu dyferencjalnego przy różnych długościach ściegu.

Długość ściegu [mm]	Maksymalny stosunek transportu dyferencjalnego	
	normalnego	wstecznego
4.2	1:1	1:0.7
3.6	1:1.2	1:0.7
2.5	1:1.6	1:0.7
2.0	1:1.8	1:0.7

UWAGA

Wykonując operację szycia przy transporcie dyferencjalnym normalnym należy upewnić się, że ząbki transportu nie dotykają płytki ściegowej.

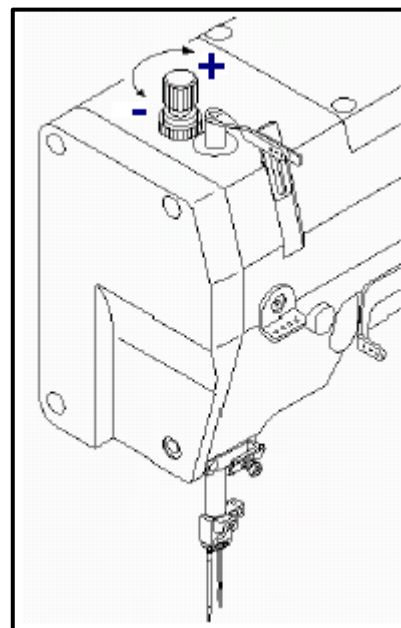
10 REGULACJA STOPKI DOCISKOWEJ

10-1. REGULACJA DOCISKU STOPKI

Zalecane jest stosowanie jak najmniejszego docisku stopki podczas operacji szycia. Docisk powinien jednak umożliwić prawidłowe przytrzymywanie materiału.

W celu prawidłowego ustawienia docisku stopki należy przekręcić pokrętkę z podziałką regulującą docisk sprężyny stopki:

- zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara - aby zwiększyć docisk stopki,
- przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara - aby zmniejszyć docisk stopki.



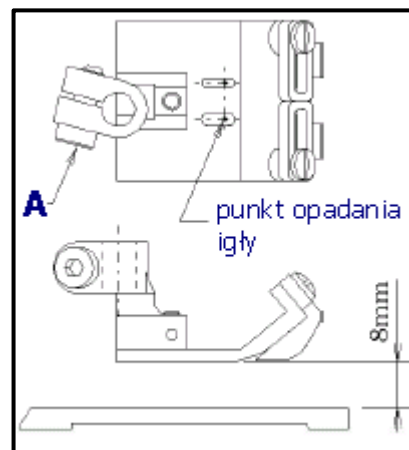
10-2. POŁOŻENIE STOPKI DOCISKOWEJ

Stopkę dociskową należy dokładnie nasadzić na pręt dociskowy tak aby igły idealnie opadały na środek otworu spadku igły w stopce dociskowej.

POŁOŻENIE STOPKI DOCISKOWEJ

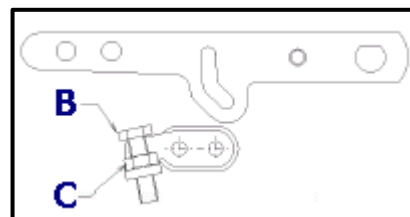
W celu dokonania regulacji ustawienia stopki dociskowej należy:

- 1) odkręcić śrubę **A**,
- 2) odpowiednio przesunąć stopkę w lewo lub w prawo, pamiętając, aby igły idealnie opadały na środek otworu spadku igieł.



W celu dokonania regulacji wzniosu stopki należy ustawić zatyczkę **B** i stopkę dociskową 8mm nad górną powierzchnią płytki ścięgowej.

Po dokonaniu regulacji należy przymocować dźwignię wzniosu stopki za pomocą nakrętki **C**, aby uniemożliwić jej opuszczenie.



11 REGULACJA ŚCIEGU

11-1. POŁOŻENIE PROWADNIKÓW NICI IGŁOWEJ

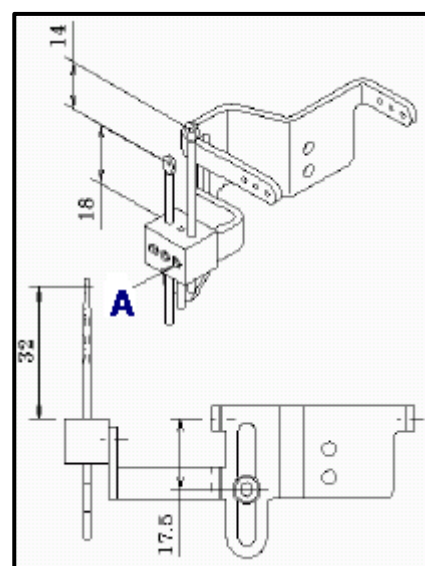
Odległość pomiędzy środkiem przelotki przewodnika nici igłowej a środkiem śruby regulacyjnej powinna wynosić około **17.5mm** (patrz ilustracja obok).

W celu dokonania regulacji ustawienia przewodników nici należy:

- 1) odkręcić śruby **A**,
- 2) przesunąć każdy z przewodników w do góry lub do dołu (patrz wymiary na ilustracji).

Gdy z uwagi na zastosowaną nić nie można skrajnie zmienić tworzego ściegu jedynie za pomocą regulacji wysokości ustawienia przewodników nici, należy:

- 1) rozplątać nić po wykonaniu próbnego przeszycia,
- 2) ustawić przewodniki nici na żądanej wysokości sprawdzając jednocześnie czy nić igłowa jest odpowiednio naprężona.

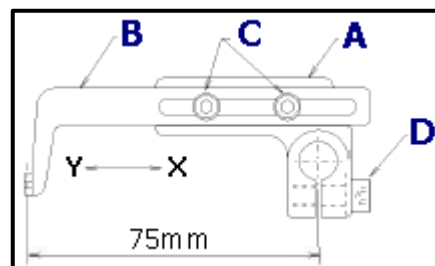


11-2. USTAWIENIE PROWADNIKA NA PODCIĄGACZU NICI IGŁOWEJ

Gdy igielnica znajduje się w swym skrajnym dolnym położeniu, wspornik **A** podciągacza nici igłowej powinien być ustawiony poziomo, a odległość pomiędzy środkiem wątku a przewodnikiem nici podciągacza nici igłowej **B** powinna wynosić **75mm**.

W celu dokonania odpowiedniej regulacji należy:

- 1) odkręcić śruby **C** i **D**,
- 2) przesunąć przewodnik nici igłowej:
 - w kierunku **Y** – aby zwiększyć naprężenie nici igłowej,
 - w kierunku **X** – aby zmniejszyć naprężenie nici igłowej.

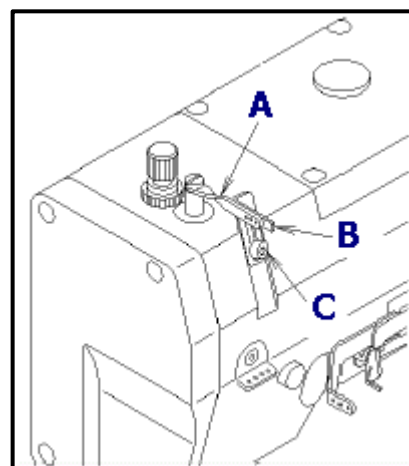


11-3. USTAWIENIE OSŁONY NICI IGŁOWEJ

Gdy igielnica znajduje się w swym skrajnym dolnym położeniu, środek przelotki przewodnika nici **A** powinien znajdować się na jednej linii z górną powierzchnią osłony nici igłowej **B**. Ponadto, przelotka przewodnika nici **A** powinna być ustawiona równoległe do osłony nici igłowej **B**.

W celu dokonania regulacji wysokości ustawienia osłony nici **B** należy:

- 1) odkręcić śrubę **C**,
- 2) przesunąć osłonę nici **B**:
 - do góry – aby zwiększyć naprężenie nici igłowej,
 - do dołu – aby zmniejszyć naprężenie nici igłowej.



W PRZYPADKU STOSOWANIA NICI NIEROZCIĄGLIWYCH (np. bawełnianych): należy opuścić osłonę nici igłowej **2.0mm** poniżej jej standardowego położenia (ewentualnie zupełnie ją zdjąć z maszyny). W tym celu należy odkręcić śrubę **C** i przesunąć osłonę w dół.

W PRZYPADKU STOSOWANIA NICI ROZCIĄGLIWYCH (np. wełnianych): należy ustawić osłonę nici igłowej w jej najwyższym możliwym położeniu.

11-4. USTAWIENIE PROWADNIKÓW NA PODCIĄGACZU NICI CHWYTACZA

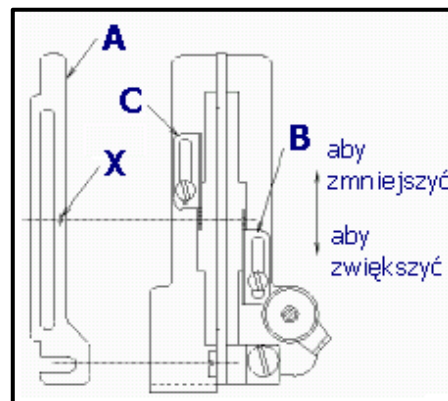
Przelotki na przewodnikach nici **B** i **C** powinny znajdować się na wysokości znacznika **X** na przewodniku nici **A**.

W celu dokonania zmiany ilości podawanej nici chwytacza należy:

- 1) odkręcić śruby na przewodnikach nici **B** i **C**,
- 2) przesunąć przewodniki **B** i **C**:
 - do przodu – aby zwiększyć ilość podawanej nici chwytacza,
 - do tyłu – aby zmniejszyć ilość podawanej nici chwytacza.

Odpowiednia regulacja zależy od rodzaju stosowanych nici oraz zadanej długości ściegu np. w przypadku nici rozciągliwych należy przesunąć przewodniki **B** i **C** do przodu.

Nie należy nawlekać talerzyka naprężacza.



11-5. POŁOŻENIE PODCIĄGACZA NICI CHWYTACZA

Prowadnik nici **D** powinien znajdować się po środku rowka podciągacza nici chwytacza **A**.

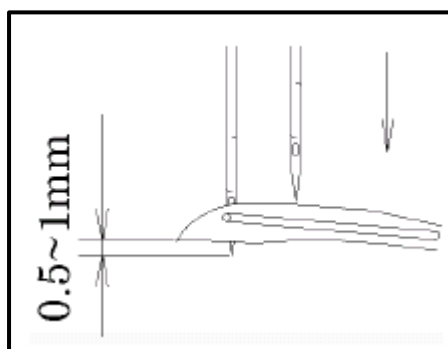
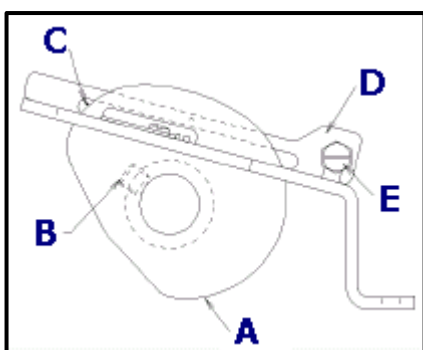
Gdy czubek chwytacza poruszającego się ze skrajnego lewego położenia, znajdzie się **0.5~1.0mm** nad dolną powierzchnią łopatki chwytacza, nić chwytacza powinna zostać usunięta z punktu **C** na podciągaczu nici chwytacza.

W celu dokonania odpowiedniej regulacji należy:

- 1) odkręcić śrubę **B**,
- 2) odpowiednio ustawić podciągacz naprężacza nici.

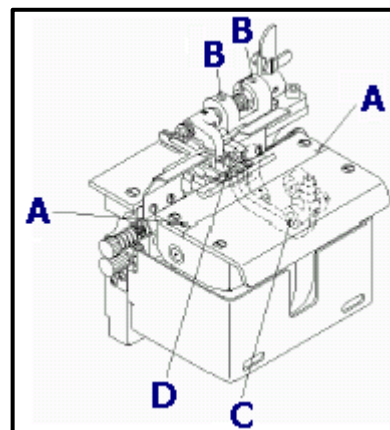
W celu dokonania regulacji wysokości ustawienia przewodnika nici **D** należy:

- 1) odkręcić śrubę **E**,
- 2) ustawić dolną krawędź szczeliny przewodnika **D** w jednej linii z górną powierzchnią wspornika.



12-1. DANE TECHNICZNE MODELI C I PC

1	Skok igielnicy	31mm
2	Skok noża górnego (ruchomego)	5.5mm
3	Szerokość cięcia	16~44mm
4	Wykończenie	8~20mm

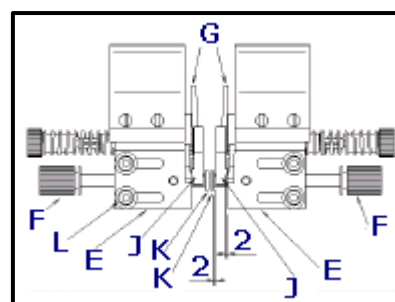
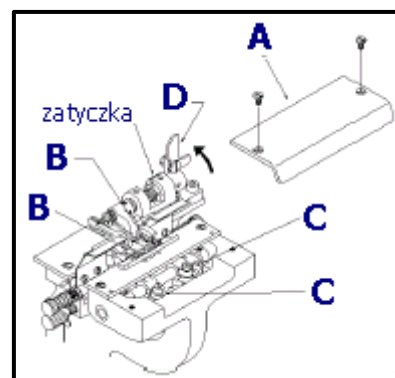
12-2. OLIWIENIE

Okresowo należy aplikować po kilka kropel oleju na poszczególne elementy obcinacza, na noże szczególnie.

12-3. REGULACJA SZEROKOŚCI CIĘCIA

W celu dokonania regulacji szerokości cięcia należy:

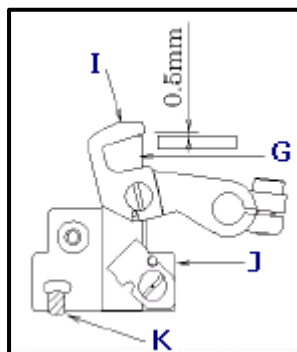
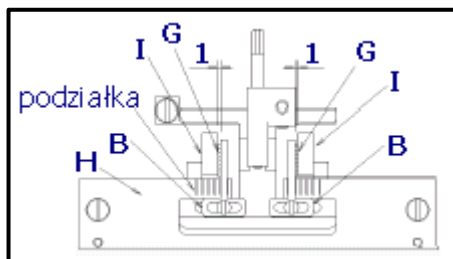
- 1) zdjąć osłonę podstawy noża,
- 2) otworzyć przednią i boczną pokrywę,
- 3) zdjąć pokrywę **A** wałka górnego noża,
- 4) odkręcić śruby **B** na stopce nośnej znajdującej się na przedniej stopce dociskowej,
- 5) odkręcić śruby **C** na wsporniku górnego noża,
- 6) popchnąć dźwignię **D**, aby podnieść przednią stopkę dociskową,
- 7) odkręcić śrubę **L** na wsporniku noża stałego **E**,
- 8) ustawić nóż stały w żądanym położeniu odpowiednio obracając śrubę **F** zgodnie z podziałką na przedniej płytce ściegowej,
- 9) tymczasowo dokręcić śrubę **L**,
- 10) obrócić koło pasowe tak, aby igielnica znalazła się w dolnym położeniu,
- 11) zetknąć ze sobą nóż górny (ruchomy) **I** oraz nóż stały **G**,
- 12) dokręcić śrubę na wsporniku **C** górnego noża,
- 13) ustawić ostrze górnego noża **I** na wysokości **0.5mm** nad nożem ruchomym **G**,
- 14) odkręcić śrubę na podstawie wspornika noża stałego **E** tak, aby ustawić:
 - nieznaczny luz pomiędzy wspornikiem noża stałego **J** i podstawą wspornika **E**,



- większy luz pomiędzy wspornikiem noża stałego **J** i nośnikiem wspornika **K**.
Zapewnienie odpowiednich odległości pomiędzy ww. elementami obcinacza gwarantuje prawidłowe obcinanie materiału.

15) odkręcić śrubę na podstawie wspornika noża stałego **E**,

16) ustawić stopkę dociskową nośnika **B** na wysokości **1mm** nad górnym nożem.



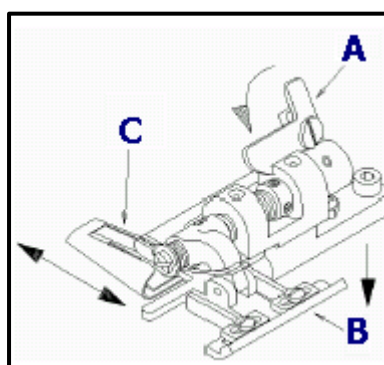
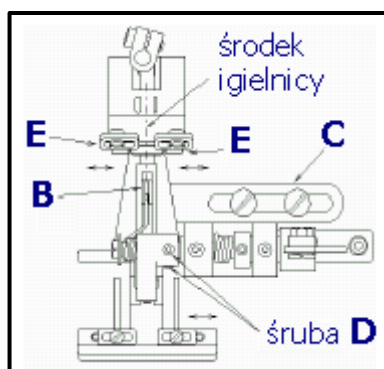
12-4. WYMIANA ZWIJACZA

Aby zdjąć zwijacz z maszyny należy:

- 1) odkręcić śrubę na zwijaczu **C**,
- 2) ustawić igielnicę w jej dolnym położeniu,
- 3) podnieść główną stopkę dociskową,
- 4) dźwignią **A** zabezpieczyć ustawienie przedniej stopki dociskowej w górę,
- 5) wyjąć zwijacz **C** naciskając w dół przednią część przedniej stopki dociskowej.

Aby założyć zwijacz na maszynę należy:

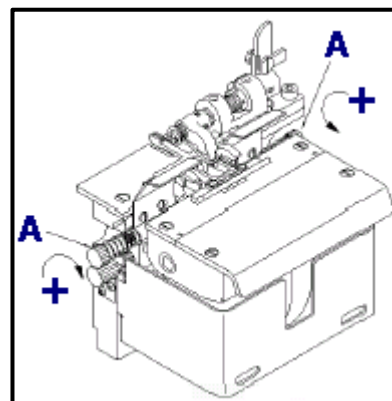
- 1) ustawić zwijacz **C** tak, aby jego środek pokrywał się ze środkiem igielnicy,
- 2) dokręcić śrubę na zwijaczu **C**,
- 3) odkręcić śrubę **D** i ustawić czubek tylnej części przedniej stopki dociskowej po środku zwijacza **C**,
- 4) ustawić czubek zwijacza **C** pomiędzy oboma prowadnikami **E**.



12-5. REGULACJA DOCISKU NOŻA

W celu dokonania regulacji docisku noża należy odpowiednio przekręcić śrubę A z podziałką.

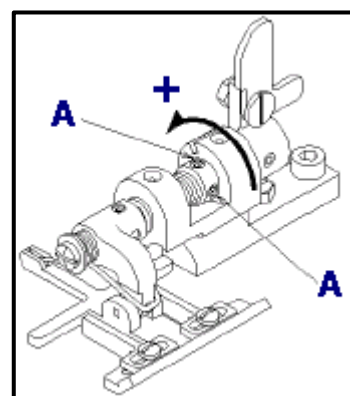
Siła docisku noża zależy od rodzaju zastosowanego materiału.



12-6. REGULACJA DOCISKU PRZEDNIEJ STOPKI

W celu dokonania regulacji docisku przedniej stopki należy:

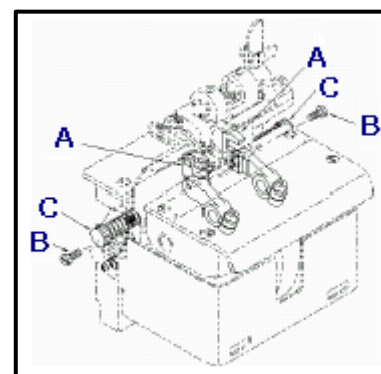
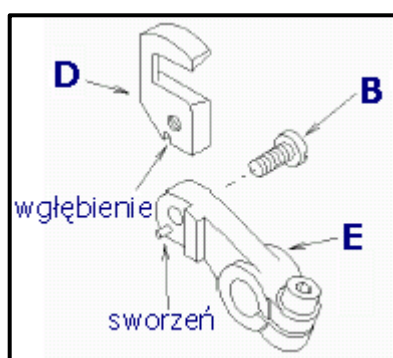
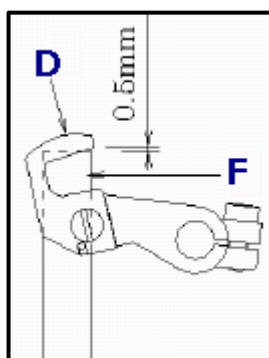
- 1) odkręcić śrubę **A** na kołnierzu maszynowym,
- 2) obrócić kołnierz:
 - w górę – aby zwiększyć docisk stopki,
 - w dół – aby zmniejszyć docisk stopki.



12-7. WYMIANA NOŻA GÓRNEGO (RUCHOMEGO)

W celu dokonania wymiany ruchomego noża należy:

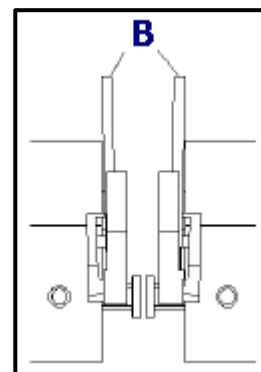
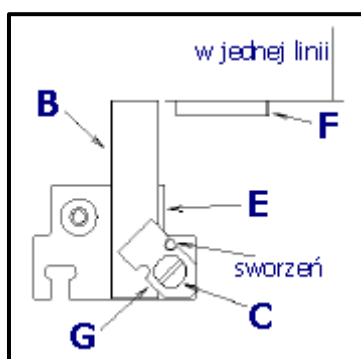
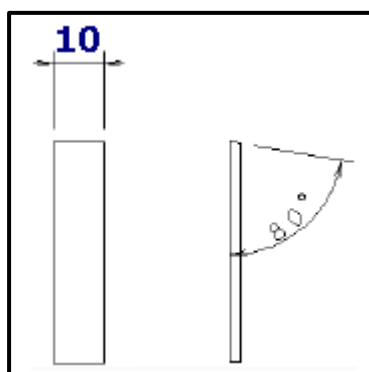
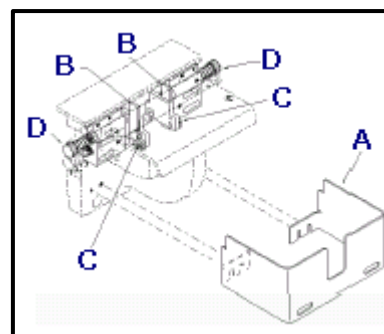
- 1) odkręcić śrubę **B**,
- 2) wypchnąć śrubę nastawczą **C** z podziałką,
- 3) wyjąć ruchomy nóż,
- 4) wsadzić nowy nóż w taki sposób, aby sworzень wspornika noża **E** wszedł we wgłębienie znajdujące się w nożu,
- 5) ustawić górny nóż na wysokości **0.5mm** nad nożem stałym,
- 6) obracając ręczne koło pasowe, sprawdzić ostrość noża.



12-8. WYMIANA NOŻA STAŁEGO

W celu dokonania wymiany noża stałego należy:

- 1) zdjąć osłonę podstawy noża **A**,
- 2) odkręcić śrubę **C**,
- 3) wypchnąć śrubę nastawczą **D** z podziałką,
- 4) wyjąć nóż stały **B**,
- 5) ostrożnie umieścić nowy nóż na wsporniku **E**. Czubek noża stałego powinien znajdować się na jednej linii z powierzchnią nośną płytki ścięgowej.
- 6) dokręcić śrubę **C**. Element popychający zatyczki noża stałego **G** powinien pasować do sworznia.



UWAGA

Jeśli nóż stały nie tnie prawidłowo, wówczas należy go naostrzyć oselką.

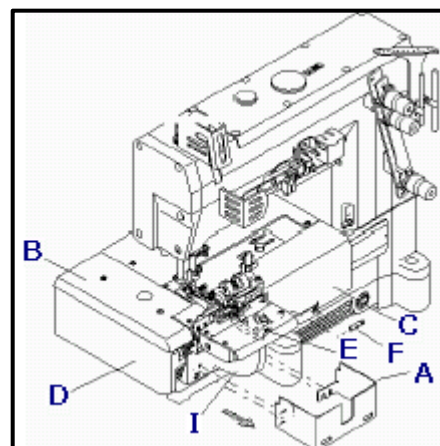
12-9. WYJMOWANIE OBCINACZA Z MASZyny

Obcinacz należy bezwzględnie wyjąć z maszyny gdy dokonywana jest zmiana konwersji.

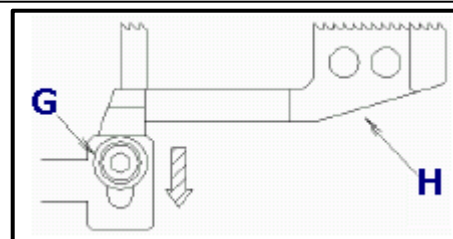
W przypadku gdy szerokość cięcia jest mniejsza niż **20mm**, należy poszerzyć wspornik noża górnego (ruchomego) i wspornik noża stałego o ponad **20mm**.

Aby wyjąć obcinacz z maszyny należy:

- 1) zdjąć boczną osłonę podstawy **B** oraz pokrywę obcinacza **A**,
- 2) otworzyć przednią pokrywę **C** oraz boczną pokrywę **D**,
- 3) odkręcić śrubę **E**,
- 4) zdjąć sworzeń łącznikowy **F**,
- 5) obracając ręcznie koło pasowe ustawić igielnicę w jej

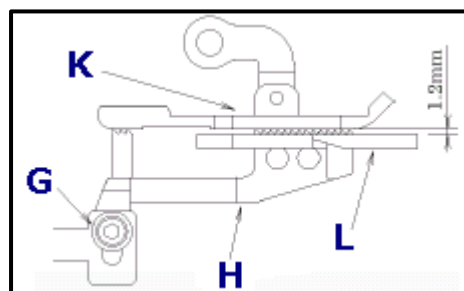
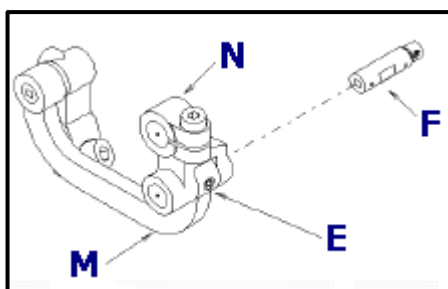
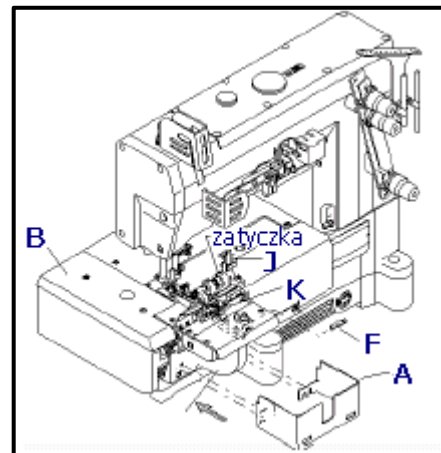


- dolnym położeniu,
 6) odkręcić śrubę **G** i obniżyć nośnik zębów transportu **H**,
 7) wyciągnąć do przodu wspornik obcinacza.
 Sworzeń nastawczy jest idealnie dopasowany do wspornika. Zatem aby wyciągnąć wspornik należy lekko odgiąć sworzeń od wspornika za pomocą wkrętaka.



Aby założyć obcinacz należy:

- 1) umieścić obcinacz w maszynie **I**,
- 2) obracając ręcznie kołem pasowym ustawić igielnicę w jej górnym położeniu,
- 3) gdy stopka nośna znajduje się w swym dolnym położeniu ustawić zębki transportu tak, aby ich wierzchołek znajdował się na wysokości **1.2mm** nad powierzchnią nośną płytki ścięgowej,
- 4) wsadzić łącznik **M** w dźwignię łącznikową górnego noża **N**,
- 5) umieścić sworzeń łącznikowy **F** w otworze,
- 6) zainstalować osłonę wspornika obcinacza **A** oraz boczną osłonę podstawy **B**.



UWAGA

Każdorazowo po dokonaniu wymiany obcinacza, należy ponownie ustawić szerokość cięcia noży (patrz Rozdział 12-3).

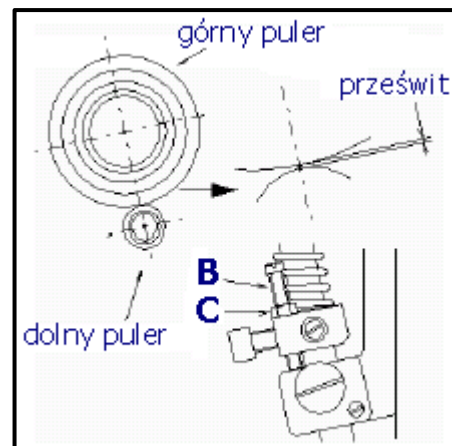
13 REGULACJA TYLNEGA PULERA

13-1. DŹWIGNIA RĘCZNA ORAZ USTAWIENIE ZATYCZKI

W celu podłożenia bądź wyjęcia materiału z maszyny należy podnieść dźwignię ręczną **A**.

W przypadku stosowania grubego materiału należy, ustawić górny tylny puler w skrajnym dolnym położeniu, a następnie sprawdzić czy pomiędzy górnym a dolnym pulerem tylnym występuje luz.

Odpowiedniej regulacji należy dokonać przy pomocy zatyczki **B**.

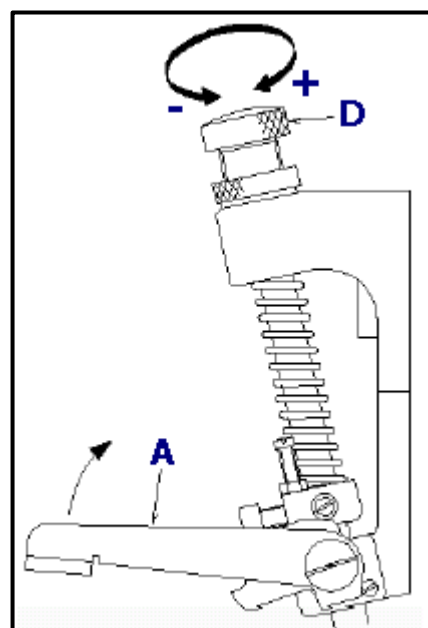


13-2. REGULACJA DOCISKU PULERA

Zalecane jest stosowanie jak najmniejszego docisku pulera podczas operacji szycia. Docisk powinien jednak umożliwić prawidłowe przytrzymywanie materiału.

W celu prawidłowego ustawienia docisku pulera należy przekręcić pokrętko **D** regulujące docisk pulera:

- zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara - aby zwiększyć docisk pulera,
- przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara - aby zmniejszyć docisk pulera.



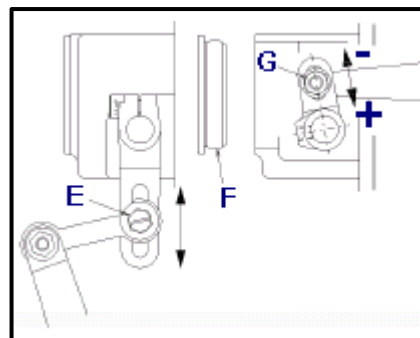
13-3. REGULACJA PODAWANIA TYLNEGO PULERA

Skok ruchu ząbków transportu i skok ruchu pulera powinny być takie same.

Aby prawidłowo ustawić podawania pulera należy poluzować nakrętkę **E** i przesunąć ją:

- w górę - aby zmniejszyć podawanie pulera,
- w dół - aby zwiększyć podawanie pulera.

Gdy ilość podawania jest zbyt duża bądź zbyt mała należy zdjąć gumową zatyczkę **F**, za pomocą klucza sześciokątnego poluzować nakrętkę **G** i przesunąć ją w górę (aby zmniejszyć podawanie pulera) bądź w dół (aby zwiększyć podawanie pulera).



14 WYMIANA PASKÓW KÓŁ ZĘBATYCH ROZRZĄDU

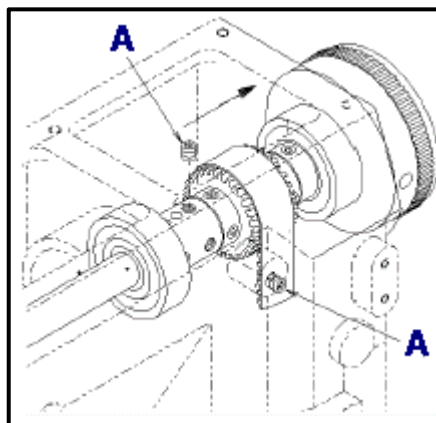
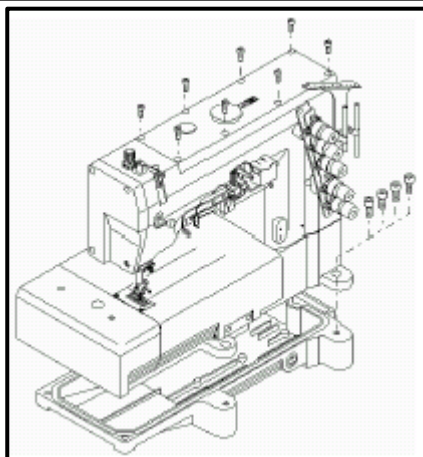
14-1. ZNACZNIKI NA PASKACH KÓŁ ZĘBATYCH ROZRZĄDU

Maszyna wyposażona jest w specjalne paski kół zębatych rozrządu, na których znajdują się znaczniki **[A]**, **[B]** i **[C]** określające odległości pomiędzy górnym i dolnym wałkiem. **[A]** oznacza najdłuższy pas.

14-2. ZDEJMOWANIE PASKÓW KÓŁ ZĘBATYCH ROZRZĄDU

Aby zdjąć pas należy:

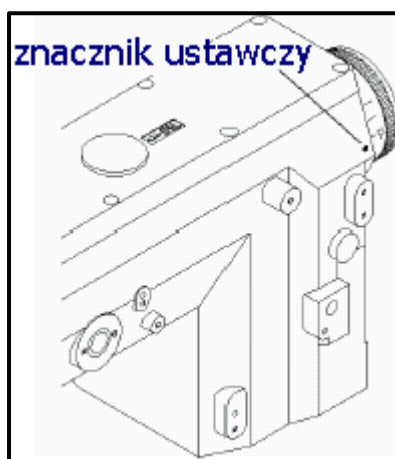
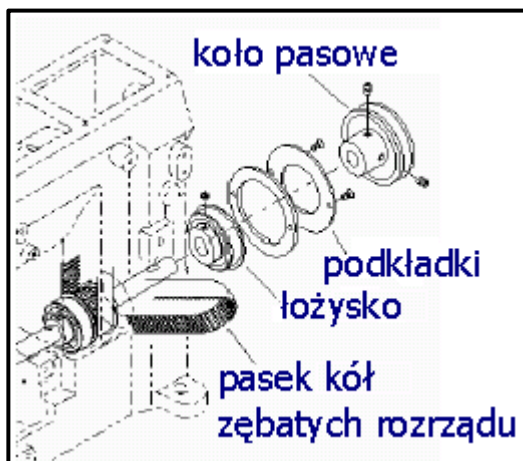
- 1) odkręcić osiem śrub na ramieniu maszyny oraz sześć śrub mocujących zbiornik z olejem (patrz ilustracja),
- 2) zdjąć wszystkie elementy, które były przymocowane ww. śrubami,
- 3) odkręcić dwie śruby **A**,
- 4) zdjąć pokrętło ręczne obracając je powoli w prawo (patrz ilustracja),
- 5) kolejno zdjąć: koło pasowe, podkładki i łożysko,
- 6) wyjąć pas przez otwór na łożysko.



14-3. ZAKŁADANIE PASKÓW KÓŁ ZĘBATYCH ROZRZĄDU

Aby założyć pas należy:

- 1) kolejno założyć: pas, łożysko, podkładki oraz koło pasowe,
- 2) tak ustawić łożysko, aby czubek śruby idealnie wchodził w otwór w dolnym wałku, dokręcić śrubę,
- 3) obracając koło pasowe przesunąć chwytacz w jego skrajne prawe położenie, ustawić igłę w jej dolnym położeniu,
- 4) umieścić pas na kole pasowym na górnym wałku,
- 5) dokręcić dwie śruby **A**,
- 6) obracając kołem pasowym ustawić igłę w jej górnym położeniu. Znacznik **P** znajdujący się na pokrętle ręcznym powinien być ustawiony na jednej linii ze znacznikiem **O** na łożu maszyny.
- 7) sprawdzić synchronizację ruchu igieł i chwytacza (patrz Rozdział 7–2).



15 KONSERWACJA MASZyny

Każdego dnia, po zakończeniu pracy na maszynie należy odłączyć maszynę od zasilania elektrycznego i od sprężonego powietrza oraz wyjąć stopkę dociskową oraz płytkę ściogową i dokładnie wyczyścić szczeliny w płytce i wokół ząbków transportu. Najlepiej użyć sprężonego powietrza i pensety. Sprawdzać poziom oleju na wzierniku i w razie potrzeby dolać oleju. Sprawdzić czystość filtra i w razie potrzeby dokonać jego wymiany. Po pierwszych 200 godzinach pracy dokonać wymiany oleju i filtra oleju, jeśli filtr jest w maszynie. Następne wymiany oleju. Jeśli praca jest prowadzona na 2 zmiany to wymiana oleju i filtra co 6 miesięcy a jeśli praca jest jednozmianowa to wymiana filtra i oleju co 12 miesięcy. Sprawdzić czy naprężacze nici się nie zacinają, czy nie zbyt dużo kurzu. Przelotki nici powinny być czyste i bez zadr. Dokonać ogólnego czyszczenia maszyny i sprawdzić czy nie ma wycieków oleju.

