Szycie? Z nami to proste...

MX 3200·5200

Instrukcja obsługi

SŁOWO WSTĘPNE

Gratulujemy Państwu zakupu profesjonalnej maszyny **serii MX / M800** firmy PEGASUS - synonimu najwyższej jakości i niezawodności. Mamy nadzieję, że będziecie Państwo zadowoleni z pracy na tym urządzeniu, które zostało skonstruowane i wyprodukowane na bazie najnowocześniejszych technologii światowych.

Celem niniejszej Instrukcji jest przybliżenie specyfiki obsługi maszyny, a także zapoznanie Państwa z podstawowymi parametrami technicznymi, jak również zasadami regulacji.

Ustawienia i praca na urządzeniu dokonywane zgodnie z przedstawionymi wskazówkami są gwarancją utrzymania urządzenia w jak najlepszym stanie oraz zapewnią uzyskanie wyrobów wysokiej jakości.

SIEDZIBA	O/WARSZAWA	O/WROCŁAW
90-441 Łódź	05-500 Piaseczno k/Warszawy	53-608 Wrocław
ul. T.Kościuszki 131/135	ul. Puławska 42 lok. 8	ul. Robotnicza 72 C
tel./fax: (42) 674 50 41	tel.: (22) 716 55 05	tel.: (71) 797 88 69
tel./fax: (42) 640 29 52	fax: (22) 716 55 06	fax: (71) 797 88 69
kanstec@kanstec.com.pl	wawa@kanstec.com.pl	wrocław@kanstec.com.pl

www.kanstec.com.pl

Firma **KANSTEC** od ponad dziesięciu lat aktywnie wprowadza najnowocześniejsze rozwiązania na polski rynek. Niezrównana innowacyjność i trafność proponowanych przez nas rozwiązań zapewnia im pozycję światowych standardów w wielu dziedzinach. Wychodząc naprzeciw rosnącym potrzebom Klientów wciąż poszerzamy asortyment oferty o coraz nowocześniejsze i zaawansowane technologicznie urządzenia niezbędne w każdej szwalni. Długoletnie doświadczenie pozwoliło nam uzyskać silną pozycję rynkową i oferować Klientom niezawodne rozwiązania oraz wyroby najwyższej jakości po konkurencyjnych cenach.
Potrzeby Klienta, umiejętność ich zidentyfikowania i zaspokojenia to nasz cel.

INDEKS RZECZOWY

1.	OZNACZENIA ORAZ ZABEZPIECZENIA	4
2.	ŚRODKI OSTROŻNOŚCI	7
3.	UWAGI EKSPLOATACYJNE	9
4.	INSTALACJA GŁOWICY MASZYNY	13
5.	KIERUNEK OBROTÓW KOŁA PASOWEGO MASZYNY	13
6.	INSTALACJA ŁAŃCUSZKA PODNOŚNIKA STOPKI DOCISKOWEJ	13
7.	OLIWIENIE MASZYNY	14
8.	OLEJ SILIKONOWY DO URZĄDZENIA CHŁODZĄCEGO NICI I IGŁY	15
9.	WYMIANA OLEJU	15
10.	ODPROWADZANIE OLEJU Z MASZYNY	15
11.	SPRAWDZANIE I WYMIANA FILTRÓW	16
12.	CZYSZCZENIE MASZYNY	16
13.	NAWLEKANIE MASZYNY	17
14.	WYMIANA IGIEŁ	18
15.	REGULACJA NAPRĘŻENIA NICI	18
16.	OTWORZENIE / ZAMKNIĘCIE PRĘTA DOCISKOWEGO	19
17.	REGULACJA DOCISKU STOPKI	19
18.	USTAWIENIE WSKAŹNIKA PODAWANIA DYFERENCJALNEGO	19
19.	REGULACJA DŁUGOŚCI ŚCIEGU	20
20.	WYMIANA GÓRNEGO NOŻA	21
21.	WYMIANA DOLNEGO NOŻA	22
22.	REGULACJA SZEROKOŚCI NACHODZENIA NA SIEBIE KRAWĘDZI TNĄCYCH	23
23.	OSTRZENIE NOŻY	23
24.	ZMIANA PODPARCIA OBROTOWEGO NA RAMIENIU DOCISKOWYM	24
25.	REGULACJA PODCIĄGACZA NICI IGŁOWEJ	25
26.	REGULACJA PROWADNIKÓW NICI REGULACJA ILOŚCI NICI PODAWANEJ Z PODCIĄGACZA NICI IGŁOWEJ	26

27.	REGULACJA PODCIĄGACZA NICI CHWYTACZA PODWÓJNEGO ŁAŃCUSZKA ORAZ PROWADNIKÓW NICI REGULACJA ILOŚCI NICI PODAWANEJ Z PODCIĄGACZA NICI CHWYTACZA PODWÓJNEGO ŁAŃCUSZKA	**28**
28.	REGULACJA PODCIĄGACZA NICI CHWYTACZA ORAZ PROWADNIKÓW NICI REGULACJA ILOŚCI NICI PODAWANEJ Z PODCIĄGACZA NICI CHWYTACZA	**29**
29.	WYMIARY NASTAWCZE	**30**
30.	MODELE DOSTĘPNE W RAMACH SERII	**32**

Bez uprzedniej pisemnej zgody producenta oraz sprzedawcy maszyny, nabywca urządzenia nie ma prawa powielać, rozpowszechniać ani tłumaczyć na inne języki niniejszej instrukcji, w całości lub w części.

1. OZNACZENIA ORAZ ZABEZPIECZENIA

Aby zapobiec wypadkom spowodowanym nieuważną obsługą urządzenia, na maszynie oraz przy opisie jej obsługi w instrukcji zamieszczone zostały specjalne znaki i tabliczki ostrzegawcze.
Należy zadbać, aby tabliczki ostrzegawcze zamieszczone były na maszynie w widocznych miejscach oraz aby były natychmiast wymieniane w przypadku ich zabrudzenia bądź uszkodzenia.

DANGER NIEBEZPIECZEŃSTWO	Wskazuje natychmiastowe ryzyko zagrożenia życia lub urazu ciała.
WARNING OSTRZEŻENIE	Wskazuje potencjalne ryzyko zagrożenia życia lub urazu ciała.
CAUTION UWAGA	Wskazuje na możliwość popełnienia błędu skutkującego urazem ciała lub uszkodzeniem maszyny.

OZNACZENIA STOSOWANE W INSTRUKCJI

Należy ściśle przestrzegać instrukcji podczas obsługi maszyny.

Nieprawidłowa obsługa maszyny grozi porażeniem prądem.

Nieprawidłowa obsługa maszyny grozi urazem kończyn górnych.

Wskazuje zagrożenie poparzeniem spowodowanym wysoką temperaturą.

Czynność zabroniona.

Przed przystąpieniem do regulacji i/lub naprawy maszyny oraz w sytuacji zagrożenia uderzeniem pioruna należy bezwzględnie odłączać zasilanie od maszyny.

Należy prawidłowo uziemić maszynę.

Wskazuje normalny kierunek obrotów koła pasowego maszyny.

ZABEZPIECZENIA

Osłona oczu

Osłona igieł zabezpiecza przed dostaniem się do oka kawałków połamanej, podczas szycia, igły.

Nie należy pozostawiać osłony oczu otwartej. Nie należy pracować na maszynie przy otwartej lub zdjętej osłonie oczu.

Osłona palców

Osłona palców zainstalowana jest blisko igieł, aby chronić palce przed podnoszącą się i opadającą igłą. Aby ułatwić nawlekanie, konstruktorzy maszyny pozostawili prześwit nad osłoną palców.

Nie należy wkładać palców pomiędzy pracującą igłę a osłonę.

Pokrywa paska klinowego

Koło pasowe maszyny i pasek klinowy są osłonięte pokrywą.
Podczas szycia, zarówno koło pasowe, jak i pasek klinowy poruszają się z dużą prędkością. Dlatego też, aby zapobiec wypadkom należy obsługiwać maszynę jedynie przy zainstalowanej pokrywie.

Nie należy zdejmować pokrywy paska klinowego.

Koło pasowe
Należy sprawdzić kierunek obrotu koła pasowego maszyny. Powinien być on zgodny z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, patrząc od strony koła pasowego.

Stopka dociskowa
Pomiędzy górną powierzchnią płytki ściegowej a stopką dociskową jest prześwit wielkości ponad 5mm.

Nie należy podkładać palców w obszar pracy stopki dociskowej.
Nie należy podkładać palców pod stopkę dociskową w momencie gdy jest ona podnoszona za pomocą przełącznika kolankowego lub automatycznie – za pomocą pedału napędowego.

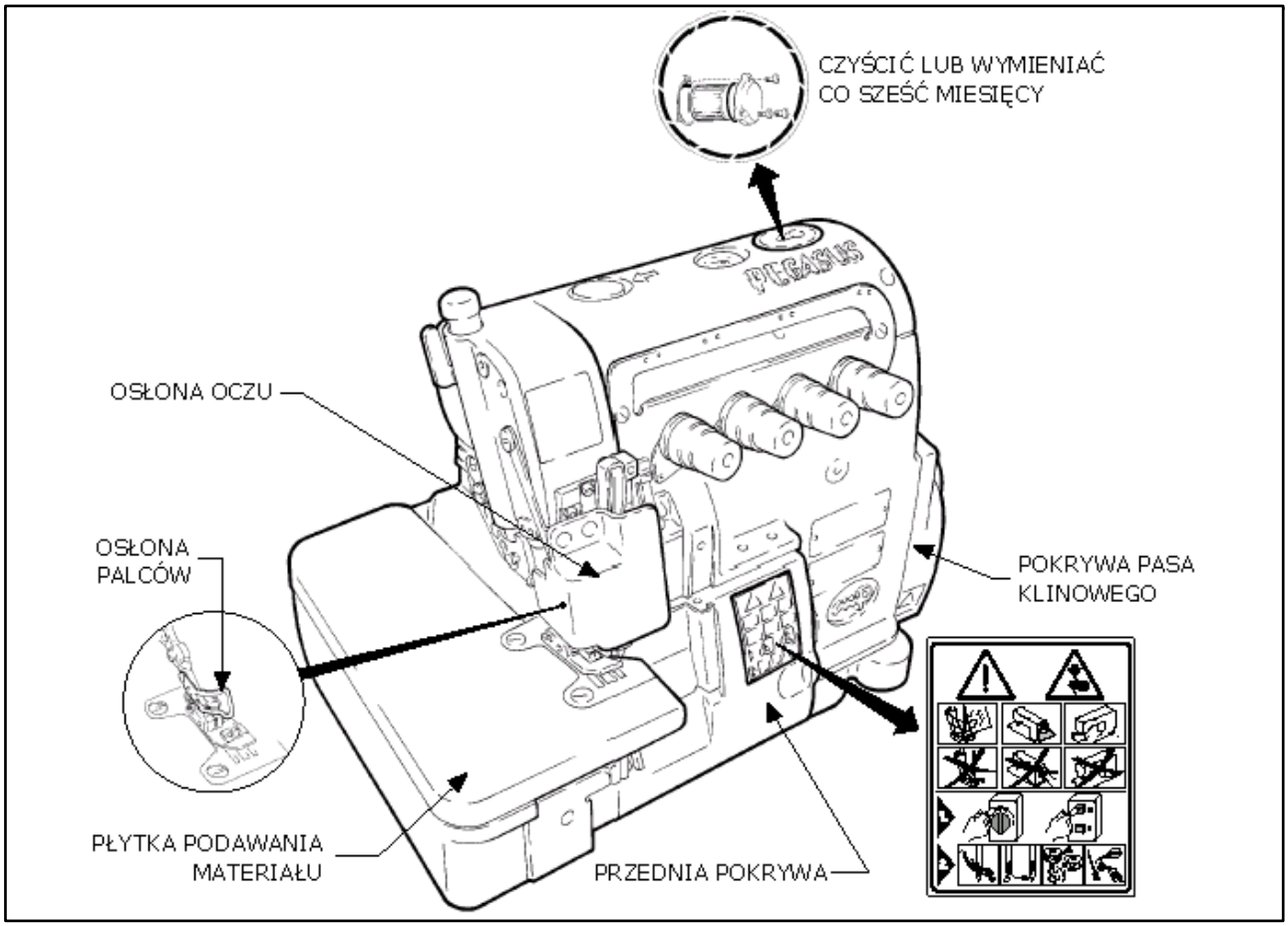
Przednia pokrywa
Chwytacz przemieszcza się z lewej do prawej strony po łuku (patrząc od przodu maszyny). Aby zapobiec urazom spowodowanym przez chwytacz należy zawsze pracować na maszynie z założoną przednią pokrywą zabezpieczającą.

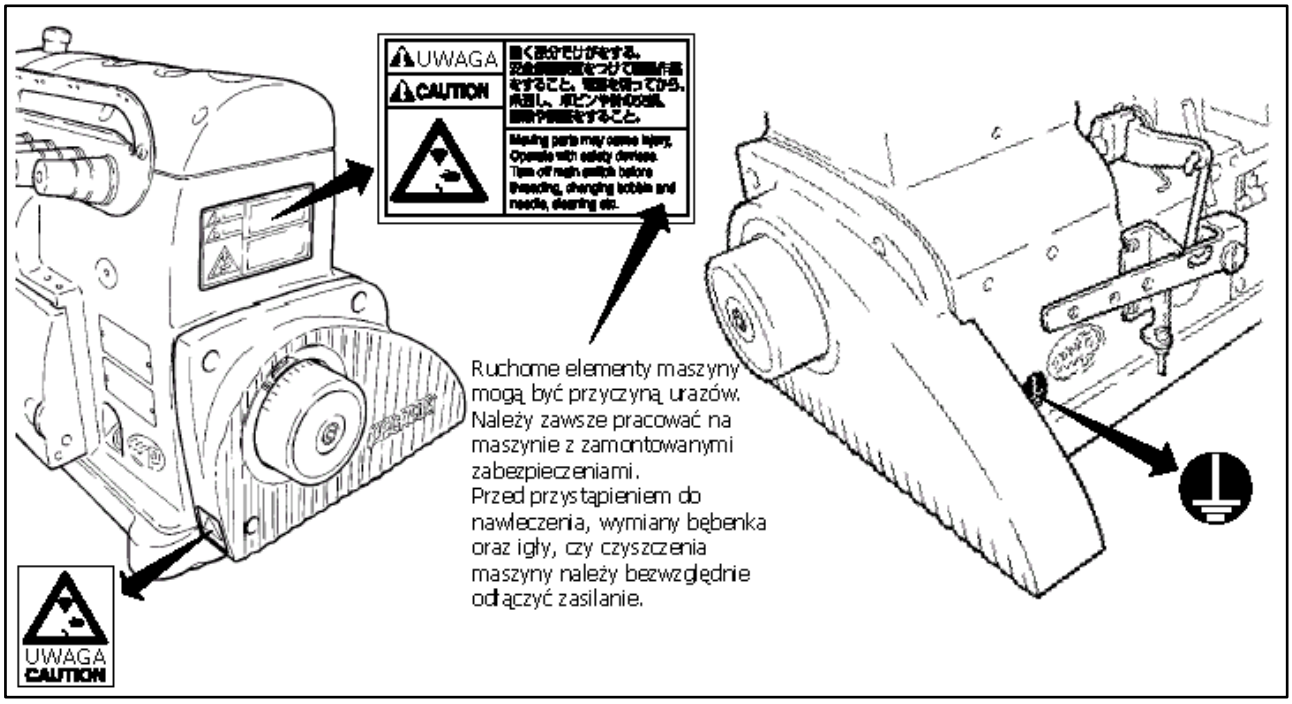
Nie należy pozostawiać przedniej pokrywy otwartej.

Płytka podawania materiału
Aby zapobiec dotykaniu podciągacza nici chwytacza podwójnego łańcuszka lub chwytacza podczas obsługi maszyny należy zawsze pracować przy zamkniętej płytce podawania materiału.

Nie należy otwierać płytki podawania materiału.

Lokalizacja tabliczek ostrzegawczych oraz osłon zabezpieczających





2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Zastosowanie

Przemysłowe maszyny szwalnicze firmy Pegasus zostały skonstruowane z myślą o podniesieniu jakości i/lub zwiększeniu produkcji w przemyśle szwalniczym.
Nie należy wykorzystywać maszyny do innego celu niż podany wyżej.

Okoliczności
Otoczenie, w którym pracują maszyny szwalnicze w istotny sposób wpływa na żywotność, funkcjonowanie, wydajność i jakość pracy urządzenia, a także na bezpieczeństwo jego obsługi.

Ze względów bezpieczeństwa nie należy uruchamiać maszyny w sytuacjach wymienionych poniżej.

1. nie należy pracować na maszynie znajdującej się w pobliżu głośnych urządzeń typu: spawarka oporowa (spawanie prądami wysokiej częstotliwości)
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 negatywny wpływ na działanie maszyny szwalniczej
5. nie należy używać maszyny jeśli zakres wahań napięcia elektrycznego jest większy niż ±10% napięcia znamionowego
6. nie wolno używać maszyny w pomieszczeniach, gdzie nie można uzyskać napięcia elektrycznego odpowiedniego dla stosowanego silnika.

Zasady bezpieczeństwa

Wykonując czynności konserwacyjne należy pamiętać o podstawowych środkach ostrożności.

Przed przystąpieniem do konserwacji maszyny (naprawy, czyszczenie), należy odłączać zasilanie i wyłączać maszynę z gniazdka, a następnie upewnić się, poprzez naciśnięcie pedału napędowego, czy maszyna nie pracuje.
Jeśli konieczne jest przeprowadzenie pewnych czynności konserwacyjnych przy włączonej maszynie, należy zachować szczególną ostrożność, aby zapobiec ewentualnym wypadkom spowodowanym np. nieoczekiwanym uruchomieniem się maszyny.

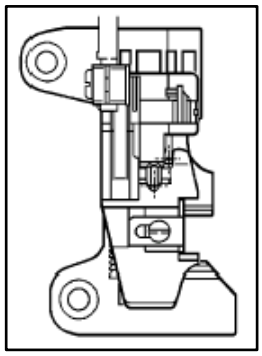
Zawsze należy wyłączać zasilanie od maszyny przed dokonywaniem następujących czynności: oliwienie, nawlekanie, czyszczenie, wymiana igieł, sprawdzenie/wymiana elementu oliwionego, wymiana oleju, regulacja długości ściegu, regulacja wskaźnika transportu dyferencjalnego.

Do dokonywania rutynowej, codziennej konserwacji i/lub naprawy maszyny uprawniony jest jedynie odpowiednio przeszkolony personel.

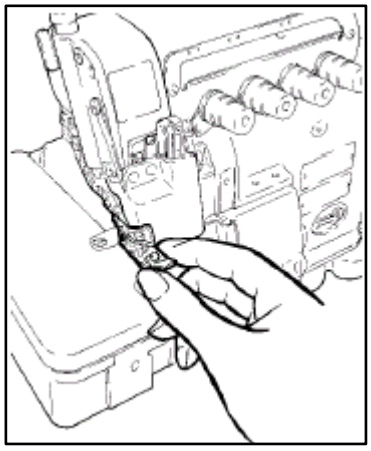
Nie wolno samemu modyfikować maszyny. W tym celu należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Pegasus.

Przed uruchomieniem maszyny należy:

- na początku każdego dnia pracy, sprawdzić dokładnie głowicę maszyny i całe urządzenie pod kątem uszkodzeń i/lub wadliwego funkcjonowania. W przypadku wykrycia uszkodzenia należy niezwłocznie przeprowadzić niezbędne naprawy.
- sprawdzić ręką, czy uchwyt igły jest zabezpieczony - **UWAGA na ostrze igły!!**



- upewnić się, czy stopka dociskowa jest poprawnie ustawiona – w tym celu należy wolno przekręcić koło pasowe maszyny, by zobaczyć czy ostrze igły ustawione jest po środku otworu opadania igły na stopce dociskowej.



- sprawdzić, czy stopka dociskowa jest zabezpieczona - należy podnieść stopkę za pomocą dźwigni, a następnie ręcznie docisnąć ją przodem do tyłu i lewą stroną do prawej.

Uwagi dodatkowe:

- przed przystąpieniem do użytkowania maszyny należy przeczytać wskazówki zawarte w poniższej instrukcji. Należy także zapoznać się z treścią instrukcji dostarczonej przez dostawcę silnika.
- użytkowanie maszyny należy rozpocząć dopiero po stwierdzeniu, że odpowiada ona wszelkim przepisom i normom bezpieczeństwa obowiązującym w danym kraju.
- wszelkie urządzenia zabezpieczające muszą znajdować się w miejscach dla nich przeznaczonych, gdy maszyna jest gotowa do pracy. Praca na maszynie bez tych zabezpieczeń jest niedopuszczalna.
- w przypadku dokonywania zmiany konwersji maszyny bądź jakichkolwiek innych zmian należy rozważyć wszystkie zasady i normy bezpieczeństwa określone przez firmę Pegasus. Firma Pegasus nie odpowiada za uszkodzenia powstałe w wyniku innych zmian dokonywanych w maszynie.
- prace związane z konserwacją, naprawą czy przystosowaniem maszyn muszą być przeprowadzane wyłącznie przez przeszkolony personel po uprzednim zapoznaniu się z instrukcjami. Można jedynie wykorzystywać części zamienne zalecane przez firmę Pegasus.
- w trakcie użytkowania należy przeprowadzać okresowe czyszczenie maszyny.

3. UWAGI EKSPLOATACYJNE

CAUTION
UWAGA

Rozpakowanie

- maszyna jest fabrycznie pakowana w kartonowe pudło; należy ustawić prawidłowo pudło kierując się kierunkiem tekstu na napisach na pudle, a następnie rozpakować maszynę,
- wyjmując maszynę z opakowania nie wolno trzymać ją za elementy znajdujące się w obszarze pracy ruchomych mechanizmów maszyny gdyż grozi to urazem ciała i/lub uszkodzeniem maszyny,
- wyjmując maszynę z opakowania należy zachować szczególną ostrożność oraz zwrócić uwagę na środek ciężkości urządzenia,
- zaleca się przechowywanie oryginalnego opakowania maszyny na wypadek jej ewentualnego późniejszego transportu.

Utylizacja opakowania oraz odpadów z maszyny

- opakowanie maszyny składa się z elementów drewnianych, kartonowych oraz z włókna VCE (chlorek winylu) – za likwidację opakowania zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa odpowiedzialny jest nabywca maszyny,
- za likwidację odpadów z maszyny odpowiada nabywca urządzenia,
- maszyna zbudowana jest z elementów stalowych, aluminiowych, mosiężnych oraz z różnorodnych materiałów plastikowych,
- utylizacja odpadów z maszyny powinna zostać dokonana zgodnie z regulacjami lokalnymi w zakresie ochrony środowiska,
- elementy zabrudzone olejem powinny zostać zlikwidowane osobno, zgodnie z regulacjami lokalnymi w zakresie ochrony środowiska.

Transport na terenie siedziby nabywcy

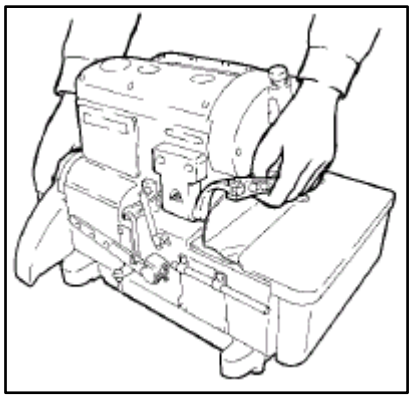
- producent oraz sprzedawca maszyny nie odpowiadają za transport urządzenia u nabywcy; maszynę należy transportować ustawioną na wprost, zabezpieczając ją jednocześnie przed upadkiem.

WARNING
OSTRZEŻENIE

Transport

- maszynę zainstalowaną na stole maszynowym powinny przenosić co najmniej trzy osoby,

- aby przenieść główkę maszyny należy prawą ręką przytrzymać ją mocno za koło pasowe, a lewą ręką za ramię maszyny – należy zwrócić uwagę, aby maszyna i/lub ręce nie były zabrudzone olejem, gdyż maszyna może wówczas z łatwością się wyślizgnąć,



- maszyna powinna być transportowana ostrożnie, tak aby nie narażać jej na wstrząsy mechaniczne,
- przed transportem maszyny należy dokładnie wyczyścić ją z oleju co zapobiegnie wyślizgnięciu się urządzenia z rąk oraz zapobiegnie rozmoczeniu się spodu kartonu pudła transportowego.

CAUTION
UWAGA

Instalacja - przygotowanie do pracy

Stół maszynowy

- należy stosować jedynie taki stół (płyta, metalowe nogi), który całkowicie pomieści maszynę i będzie w pełni wytrzymały na wszelkie wypaczenia, jakie mogą powstać podczas obsługi urządzenia,
- należy odpowiednio przygotować stanowisko pracy i zadbać o miejsce umieszczenia maszyny i właściwe jej oświetlenie,
- do pedała napędowego maszyny należy przymocować podkładkę antypoślizgową,
- należy wyregulować wysokość stołu proporcjonalnie do postury operatora.

WARNING
OSTRZEŻENIE

Przewody

- podłączając przewody pomiędzy silnikiem a maszyną należy odłączyć zasilanie,
- nie należy rozciągać podłączonych przewodów ani nadmiernie ich zginać,
- przewody powinny znajdować się w bezpiecznej odległości (co najmniej 25mm) od ruchomych elementów maszyny (np. koła pasowego czy paska klinowego),
- nie należy mocować przewodów przy pomocy klamer, gdyż może być to przyczyną zwarć lub nawet pożaru.

CAUTION
UWAGA

Silnik

- silnik należy zainstalować zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta,

- silnik powinien być wyposażony w osłonę koła pasowego chroniącą operatora przed ewentualnym obrażeniem wywołanym przesuwającym się pasem.

CAUTION
UWAGA

Uziemienie

- każdy przewód uziomowy maszyny szwalniczej powinien zostać podłączony do końcówki uziomowej (przyłącza uziomowego). Kabli tych nie wolno podłączać do innych urządzeń.

Przewody uziomowe należy bezpiecznie podłączyć do oznaczonych miejsc na głowicy maszyny.

WARNING
OSTRZEŻENIE

Olej stosowany w maszynie

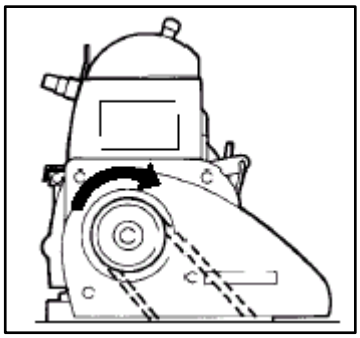
- nie należy uruchamiać maszyny jeśli w zbiorniku nie ma oleju. Należy stosować jedynie olej do maszyn szwalniczych pracujących przy dużych prędkościach, zalecany przez firmę Pegasus (odpowiednik norm ISO – stopień lepkości VG22),
- olej, w przypadku dostania się do oczu, może wywołać podrażnienie. Należy zatem nosić specjalne okulary ochronne. Jeśli olej dostanie się do oczu, należy je przemywać bieżącą wodą przez 15 minut, a następnie skontaktować się z lekarzem.
- należy unikać kontaktu oleju ze skórą. W przypadku zetknięcia, należy dokładnie wymyć skórę wodą i mydłem,
- olej należy trzymać z dala od dzieci. W przypadku jego połknięcia, nie wolno wywoływać wymiotów, lecz należy natychmiast skontaktować się z lekarzem.
- likwidacja zużytego oleju i/lub pojemników powinna nastąpić zgodnie z wymogami prawa,
- po otworzeniu pojemnika z olejem, należy odpowiednio go uszczelnić, aby zapobiec dostaniu się do oleju pyłów i wody. Pojemnik należy także przechowywać w ciemnym miejscu, aby nie był on bezpośrednio narażony na działanie promieni słonecznych.

WARNING
OSTRZEŻENIE

Przed uruchomieniem maszyny

Stół maszynowy

- przed włączeniem urządzenia do prądu, należy wzrokowo sprawdzić przewody i złącza pod kątem wadliwych warunków – typu: uszkodzenia, rozłączenia i/lub poluzowania,
- nie wolno zbliżać rąk w okolice igły i/lub koła pasowego w momencie włączania zasilania,



- podczas uruchamiania maszyny po raz pierwszy, należy po włączeniu zasilania sprawdzić kierunek obrotu koła pasowego maszyny. Koło pasowe powinno obracać się zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, patrząc od strony koła pasowego.

- maszynę może obsługiwać jedynie odpowiednio przeszkolony personel, po dokładnym zapoznaniu się z zaleceniami stanowiącymi treść niniejszej instrukcji obsługi,
- przez pierwszy miesiąc pracy maszyny, jej prędkość powinna wynosić mniej niż ¾ prędkości maksymalnej.

WARNING
OSTRZEŻENIE

Środki ostrożności podczas obsługi maszyny

- nie wolno uruchamiać maszyny jeśli nie posiada ona urządzeń zabezpieczających typu: osłona oczu, palców, pokrywa koła pasowego,
- nie należy podkładać rąk pod igłę kiedy maszyna pracuje,
- silnik sprzęgłowy pracuje jeszcze przez moment po odłączeniu zasilania. Dlatego też należy uważać, gdyż nawet po wyłączeniu maszyny z prądu może ona zacząć pracować po nieuważnym naciśnięciu pedału napędowego. Należy więc, po odłączeniu zasilania, naciskać na pedał tak długo, aż maszyna przestanie pracować.
- aby zapobiec wypadkom nie należy zbliżać palców, włosów i ubrań do koła pasowego maszyny bądź silnika, pasa klinowego, podciągacza nici czy igielnicy. W ich pobliżu nie wolno pozostawiać także nożyc, pincety i innych narzędzi.
- jeśli maszyna nie jest używana, lub w przypadku opuszczenia stanowiska pracy, należy zawsze odłączać zasilanie od maszyny,
- w przypadku zaobserwowania wadliwego zasilania, należy wyłączyć maszynę z prądu,
- podczas obsługi maszyny należy nosić taką odzież, która nie wplącze się w maszynę.
- podczas pracy maszyny na jej stole nie mogą znajdować się żadne narzędzia ani inne niepotrzebne przedmioty.

CAUTION
UWAGA

Konserwacja, sprawdzanie, naprawa

- wszelkie prace związane z konserwacją i naprawą maszyny powinny być wykonywane przez odpowiednio przeszkolony personel zaznajomiony ze środkami ostrożności i instrukcjami producenta

Jeśli okaże się koniecznym, z uwagi np. na przeprowadzenie naprawy czy konserwacji, położenie maszyny odchylonej w tył, zawsze należy odłączyć zasilanie, wyłączyć urządzenie z gniazdka oraz nacisnąć pedał napędowy, aby upewnić się, że maszyna nie pracuje.

Przed instalacją/zdejmowaniem pasa klinowego należy odłączyć zasilanie, wyłączyć urządzenie z gniazdka oraz nacisnąć pedał napędowy, aby upewnić się, że maszyna nie pracuje.

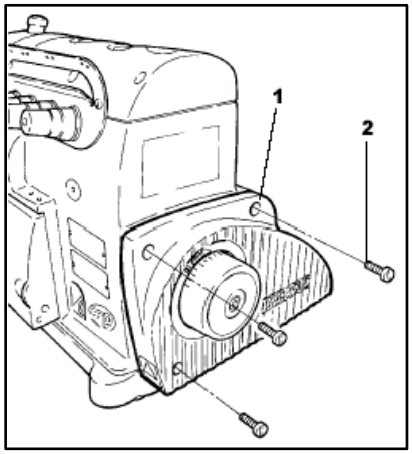
- do napraw i wymiany części należy używać jedynie oryginalnych części firmy Pegasus. Firma nie odpowiada za wypadki spowodowane niewłaściwym przeprowadzeniem naprawy/regulacji czy stosowaniem nieoryginalnych części Pegasus.
- nie należy przeprowadzać żadnych modyfikacji maszyny na własną rękę. Firma nie odpowiada za wypadki stanowiące konsekwencję niewłaściwej modyfikacji.
- zawsze po dokonaniu naprawy i regulacji, należy z powrotem założyć urządzenia zabezpieczające i pokrywy. Należy także upewnić się, że włączenie zasilania nie stanowi zagrożenia dla operatora.

4. INSTALACJA GŁOWICY MASZYNY

Instalacja głowicy maszyny powinna zostać przeprowadzona przez wykwalifikowany personel techniczny po wcześniejszym odłączeniu zasilania od maszyny.

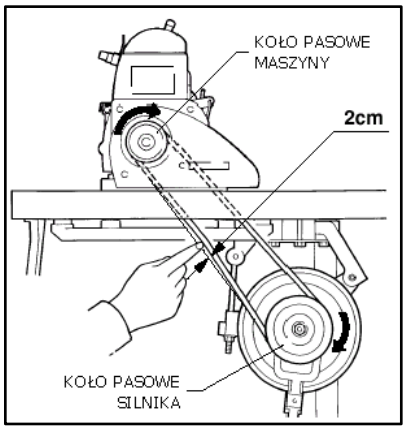
W celu zainstalowania głowicy maszyny należy:

1) zamontować głowicę na płycie spoczynkowej (spód maszyna powinien dokładnie przylegać do blatu),
2) założyć pasek klinowy oraz koło pasowe silnika,
3) dokonać regulacji naprężenia pasa tak, aby środek pasa, pod wpływem nacisku palca, odchylał się do wewnątrz na około 2cm,
4) przy pomocy śrub **2** zamocować pokrywę pasa.



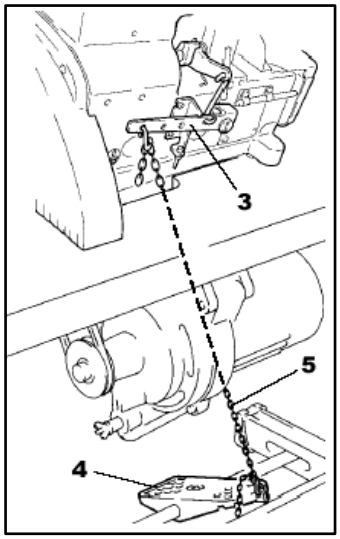
5. KIERUNEK OBROTÓW KOŁA PASOWEGO MASZYNY

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



6. INSTALACJA ŁAŃCUSZKA PODNOŚNIKA STOPKI DOCISKOWEJ

Łańcuszek podnośnika stopki **5** należy połączyć z dźwignią podnoszenia stopki **3** oraz z pedałem napędowym **4**.
Należy tak ustawić długość łańcuszka, aby jego naprężenie nie przeszkadzało w prawidłowej obsłudze pedału maszynowego.



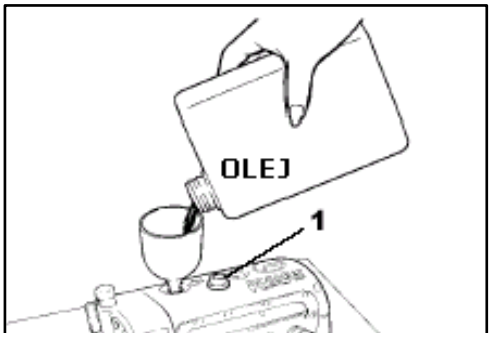
7. OLIWIENIE MASZYNY

CAUTION
UWAGA

Należy stosować jedynie olej do maszyn szwalniczych o wysokich obrotach zalecany przez producenta – firmę Pegasus (ISO, stopień lepkości 22). Zastosowanie innych olei grozi uszkodzeniem maszyny.

W celu naoliwienia maszyny należy:

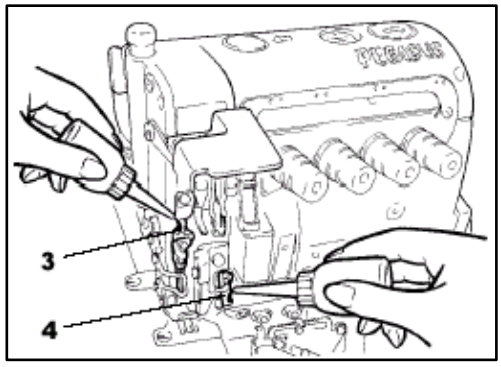
1) usunąć zatyczkę olejową **1**,
2) nalewać olej do miski olejowej do momentu, w którym jego poziom ustali się na wysokości pomiędzy górną **H** a dolną **L** linią na wskaźniku poziomu oleju **2**,
3) wkręcić zatyczkę olejową **1**, a następnie uruchomić maszynę, aby sprawdzić w okienku czy olej rozbryzguje się.



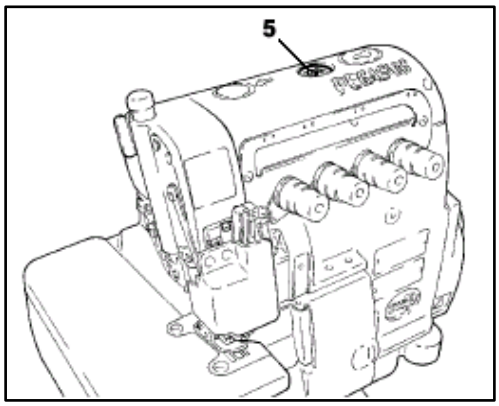
Wymagana ilość oleju
Poziom oleju w maszynie powinien zawsze znajdować się pomiędzy górną (wysoki poziom - **H**) a dolną linią (niski poziom - **L**) na wskaźniku poziomu olej **2**. Jeśli poziom oleju jest niższy od zalecanego, należy uzupełnić jego ilość. W przeciwnym razie wystąpić może zakleszczanie się poszczególnych części ruchomych maszyny.

Czynność ręcznego oliwienia maszyny powinna zostać przeprowadzona po wcześniejszym odłączeniu zasilania od maszyny.

Ręczne oliwienie
2-3 krople oleju należy zaaplikować na igielnicę **3**, oraz górny uchwyt chwytacza **4**, jeśli maszyna będzie używana po raz pierwszy lub pozostawała niewykorzystana przez dłuższy okres czasu.



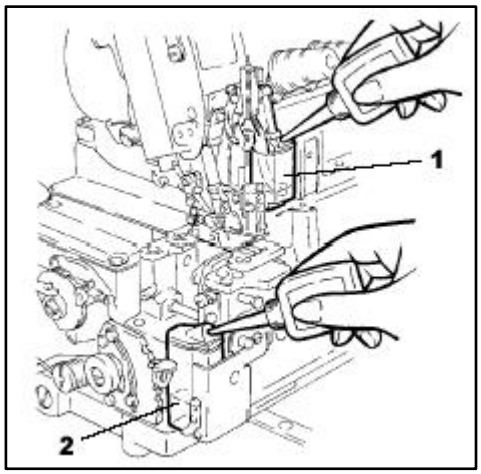
Sprawdzanie przepływu oleju w maszynie
Po uzupełnieniu ilości oleju należy uruchomić maszynę naciskając pedał napędowy i obserwować w okienku **5** czy olej poprawnie przepływa.



8. OLEJ SILIKONOWY DO URZĄDZENIA CHŁODZĄCEGO NICI I IGŁY

Przed przystąpieniem do napełniania urządzenia chłodzącego nici i igły olejem silikonowym należy odłączyć zasilanie od maszyny.

Gdy nici nie przesuwają się swobodnie należy uzupełnić poziom oleju silikonowego w zbiornikach **1** i **2**.
Ilość oleju silikonowego należy uzupełniać zanim jego poziom będzie zbyt niski, co zapobiegnie zerwaniu się nici i uszkodzeniu tkaniny.



9. WYMIANA OLEJU

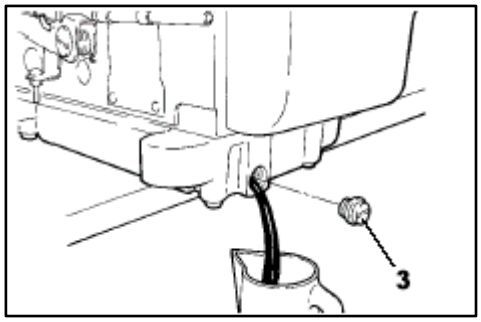
CAUTION
UWAGA

Jedynie wykwalifikowany personel techniczny jest uprawniony do przeprowadzania wymiany oleju.

Olej należy całkowicie wymieniać po pierwszym miesiącu pracy maszyny, a następnie w trakcie użytkowania, co sześć miesięcy. Pozwoli to na przedłużenie żywotności maszyny.
Praca na starym oleju może spowodować uszkodzenie maszyny.

10. ODPROWADZANIE OLEJU Z MASZYNY

Aby spuścić olej z maszyny należy:
1) odkręcić zatyczkę **3** znajdująca się z boku miski olejowej,
2) odprowadzić olej,
3) po odprowadzeniu oleju starannie dokręcić zatyczkę **3**.

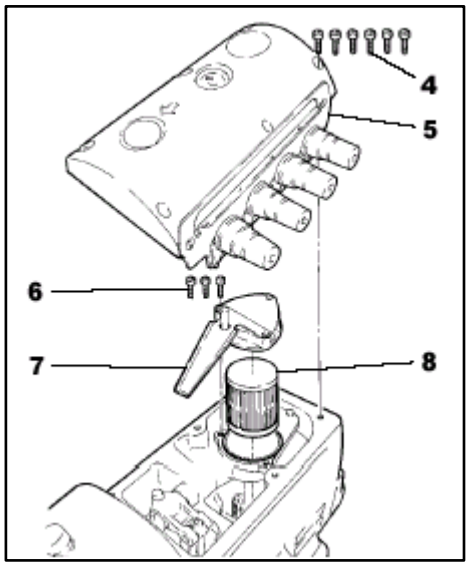


11. SPRAWDZANIE I WYMIANA FILTRÓW

Sprawdzenie i wymiana filtrów powinny zostać przeprowadzone przez wykwalifikowany personel techniczny po wcześniejszym odłączeniu zasilania od maszyny.

W przypadku gdy filtr **8** jest zapchany kurzem oraz zanieczyszczeniami powstałymi podczas eksploatacji maszyny, maszyna nie będzie prawidłowo oliwiona.
Filtr należy sprawdzać co sześć miesięcy i w razie konieczności czyścić go lub wymieniać na nowy.

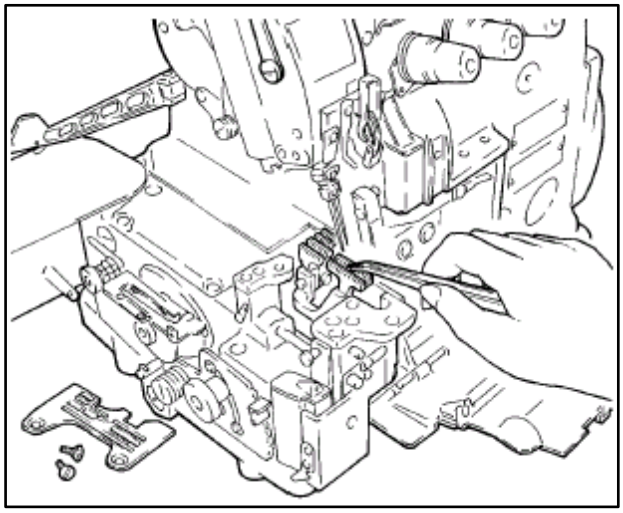
Aby wymienić filtr należy:
1) zdjąć części oznaczone numerami od **4** do **8**,
2) sprawdzić filtr **8**,
3) jeśli filtr jest uszkodzony, wymienić go na nowy.



12. CZYSZCZENIE MASZYNY

Przed przystąpieniem do czyszczenia maszyny należy odłączyć zasilanie.

Należy dokładnie czyścić szczeliny w płytce ściegowej oraz okolice ząbków transportu.



13. NAWLEKANIE MASZYNY

CAUTION
UWAGA

Niewłaściwe nawleczenie nici może spowodować przepuszczanie ściegów, zrywanie nici i/lub tworzenie nierównych ściegów.

Czynność nawlekania maszyny powinna zostać przeprowadzona po wcześniejszym odłączeniu maszyny z gniazdka.

Aby nawlec maszynę należy otworzyć płytkę przesuwną materiału **1**, osłonę oczu **2**, przednią pokrywę **3** oraz ramię dociskowe **4**.

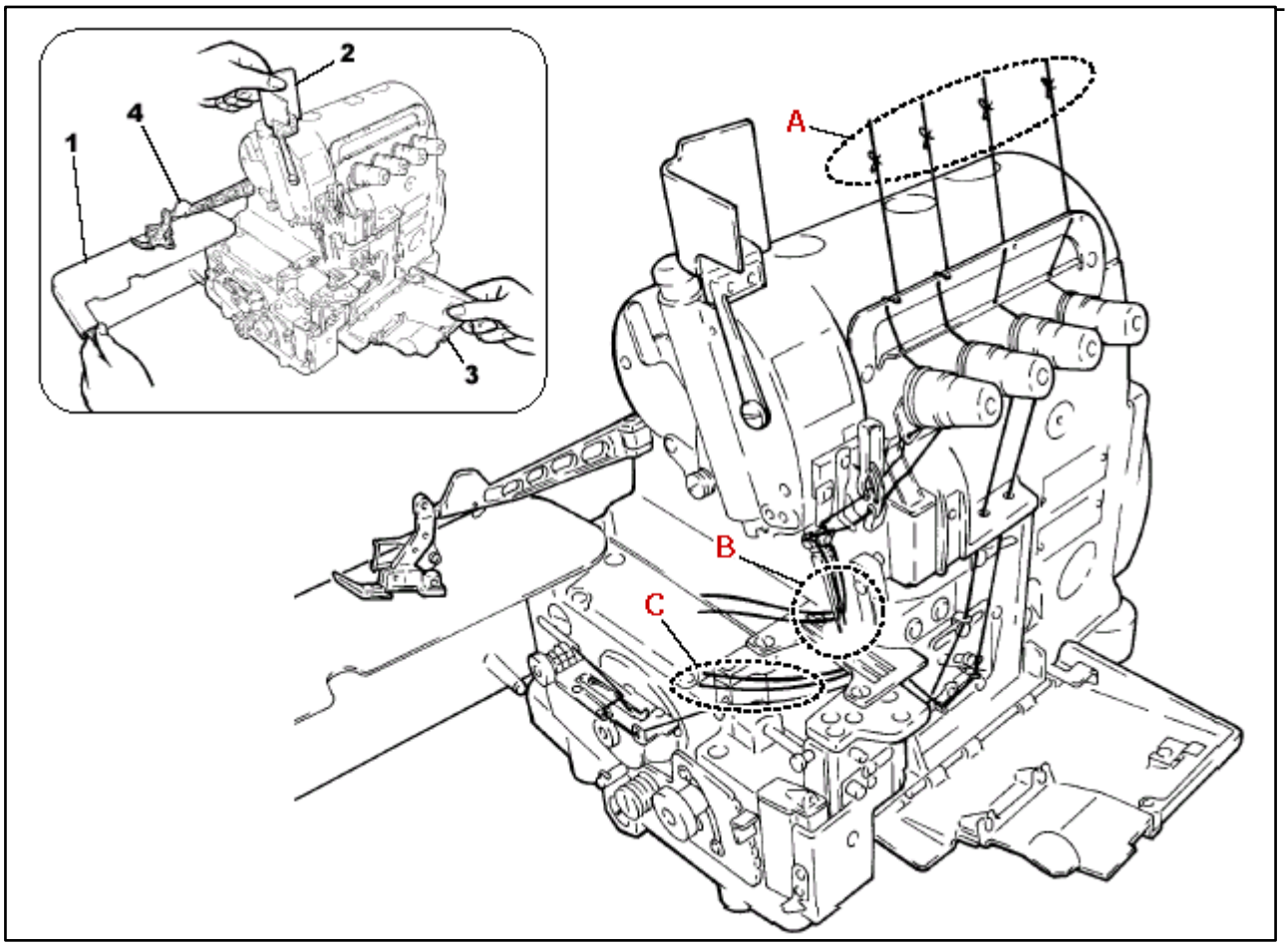
W przypadku gdy maszyna była już uprzednio nawleczona należy:

A: związać razem nitkę już ustawioną oraz nitkę, która będzie wykorzystywana do szycia.

B: nić igłowa; przesunąć węzełek w stronę igły, obciąć węzełek zanim nitka przejdzie przez oczko w igle i przewlec nitkę przez oczko w igle.

C: nić chwytacza, nić chwytacza podwójnego łańcuszka; obciąć węzełki zanim nitka przejdzie przez oczko chwytacza.

W przypadku gdy maszyna nie była wcześniej nawleczona, właściwe nawleczenie nici zapewni postępowanie według schematu nawlekania.

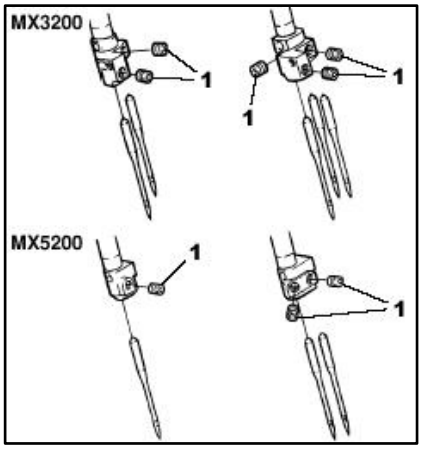


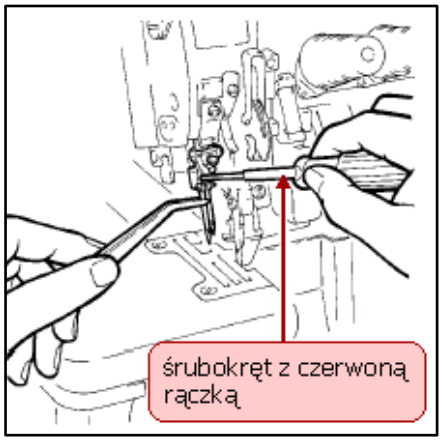
14. WYMIANA IGIEŁ

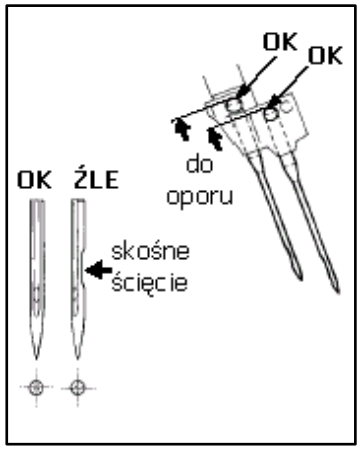
Wymiana igieł powinna zostać przeprowadzona po wcześniejszym odłączeniu maszyny z gniazdka.

W celu dokonania wymiany igieł należy:

1) przy pomocy śrubokręta dostarczonego jako wyposażenie dodatkowe maszyny, poluzować śruby dociskowe igieł **1** (nie wolno zdejmować śrub),
2) przy pomocy pincety wyjąć zużytą igłę/igły i umieścić w otworze igielnicy nową igłę upewniając się, że skośne ścięcie igły zwrócone jest do tylnego boku maszyny,
3) dokręcić śruby dociskowe igieł **1**.







15. REGULACJA NAPRĘŻENIA NICI

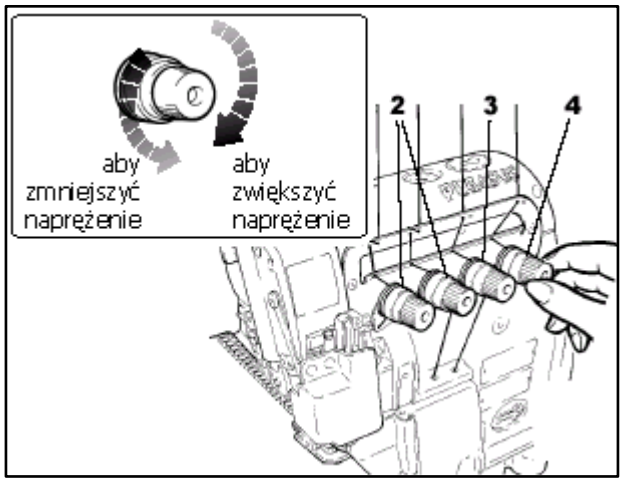
CAUTION
UWAGA

Naprężenie nici powinno być lekkie, ale jednocześnie wystarczające, aby umożliwić tworzenie jednolitych ściegów.

Naprężenie nici jest regulowane indywidualnie dla poszczególnych nici za pomocą pokręteł regulacyjnych: **2** – dla nici igłowych, **3** – dla nici górnego przeplotu oraz **4** – dla nici chwytacza.

W celu zmiany naprężenia nici należy przekręcić odpowiednie pokrętła regulacyjne:

- zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara – aby zwiększyć naprężenie nici,
- przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara – aby zmniejszyć naprężenie nici.

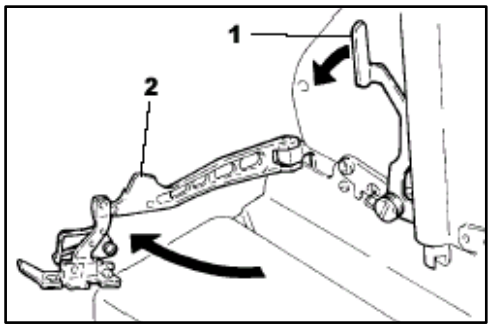


16. OTWORZENIE / ZAMKNIĘCIE PRĘTA DOCISKOWEGO

Przed przystąpieniem do manipulacji prętem dociskowym należy odłączyć zasilanie od maszyny.

Aby otworzyć pręt dociskowy **2** należy:
1) obracając koło pasowe maszyny ustawić igielnicę w górnym położeniu,
2) odchylić w dół dźwignię **1**.

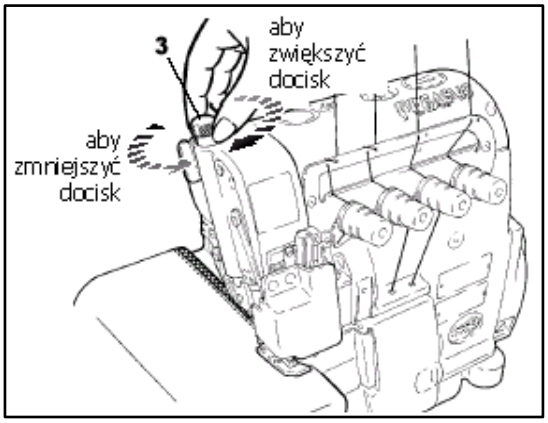
Aby zamknąć pręt dociskowy **2** należy:
1) obracając koło pasowe maszyny ustawić igielnicę w górnym położeniu,
2) odchylić w dół dźwignię **1**.



17. REGULACJA DOCISKU STOPKI

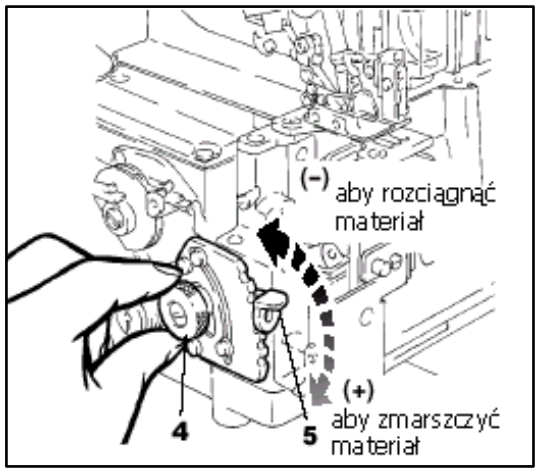
Zalecane jest stosowanie jak najmniejszego docisku stopki podczas operacji szycia. Docisk powinien jednak umożliwić prawidłowe przytrzymywanie materiału.
Gdy docisk stopki jest niewystarczający, materiał nie jest podawany równomiernie i/lub występuje przepuszczanie ściegów. Z kolei zbyt duży docisk powoduje nadmierne rozciąganie materiału.

W celu dokonania regulacji docisku stopki należy przekręcić śrubę regulacyjną **3**:
- zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara – aby zwiększyć docisk,
- przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara – aby zmniejszyć docisk.



18. USTAWIENIE WSKAŹNIKA PODAWANIA DYFERENCJALNEGO

W celu dokonania odpowiedniego ustawienia wskaźnika transportu dyferencjalnego należy:
1) poluzować nakrętkę **4**,
2) przesunąć dźwignię **5**:
   - w dół – aby zwiększyć wskaźnik podawania dyferencjalnego, wówczas szyty materiał będzie marszczony,
   - w górę – aby zmniejszyć wskaźnik podawania dyferencjalnego, wówczas szyty materiał będzie rozciągany.
3) dokręcić nakrętkę **4**.



19. REGULACJA DŁUGOŚCI ŚCIEGU

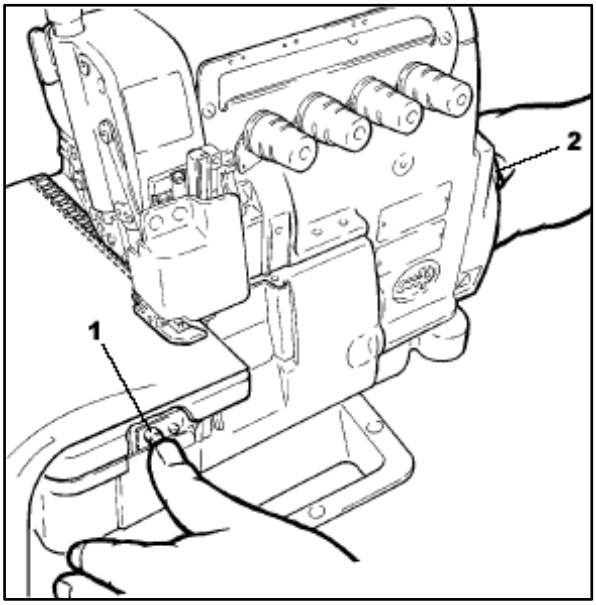
CAUTION
UWAGA

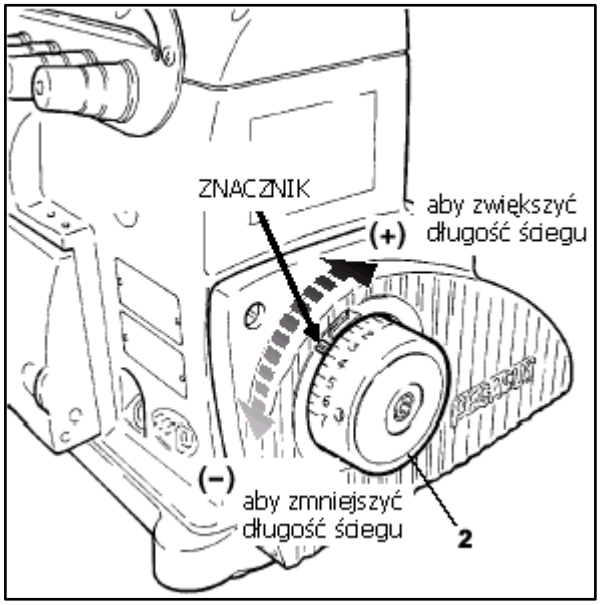
Regulację długości ściegu należy dokonać dopiero po zmianie wskaźnika podawania dyferencjalnego.

Regulacja długości ściegu powinna zostać przeprowadzona po wcześniejszym odłączeniu maszyny z gniazdka.

W celu dokonania zmiany długości ściegu należy:

1) wcisnąć przycisk **1** i jednocześnie obrócić koło pasowe maszyny **2** tak, aby przycisk **1** został wciśnięty głębiej,
2) obrócić koło pasowe **2**:
   - w kierunku (+), aby zwiększyć długość ściegu,
   - w kierunku (–), aby zmniejszyć długość ściegu.



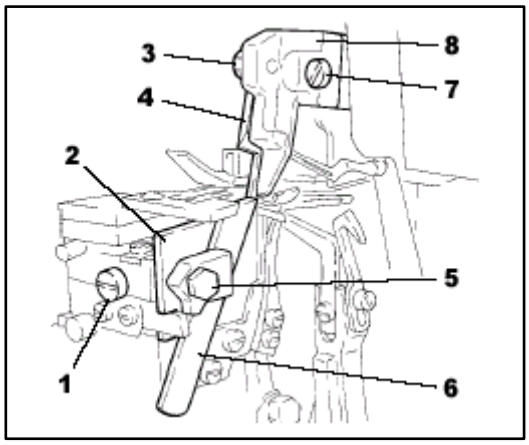


CAUTION
UWAGA

Wymiana noży powinna zostać przeprowadzona przez wykwalifikowany personel techniczny po wcześniejszym odłączeniu maszyny z gniazdka.

Nie należy zbliżać rąk do krawędzi tnących noża.

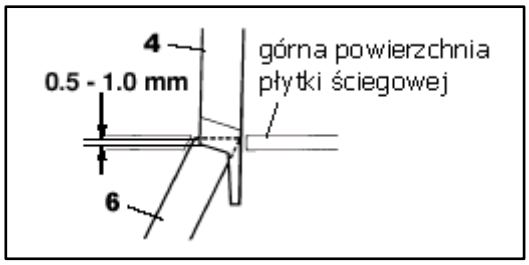
20. WYMIANA GÓRNEGO NOŻA



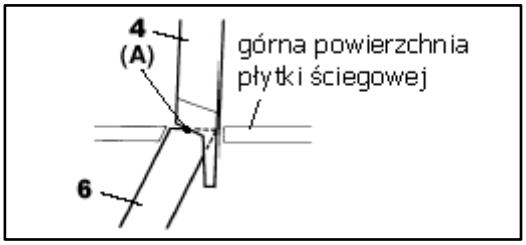
W celu dokonania wymiany górnego noża należy:

1) poluzować śrubę **1**,
2) ustawić uchwyt dolnego noża **2** w jego skrajnym położeniu na lewo,
3) tymczasowo dokręcić śrubę **1**,

4) odkręcić śrubę **3**,
5) zdjąć górny nóż **4** i wymienić go na nowy,
6) tymczasowo dokręcić śrubę **3**,
7) obracając koło pasowe maszyny ustawić uchwyt górnego noża w jego dolnym położeniu – wówczas, górny i dolny nóż powinny nachodzić na siebie na szerokość 0.5~1.0mm (w celu dokonania regulacji należy przesunąć górny nóż),
8) dokręcić śrubę **3**,

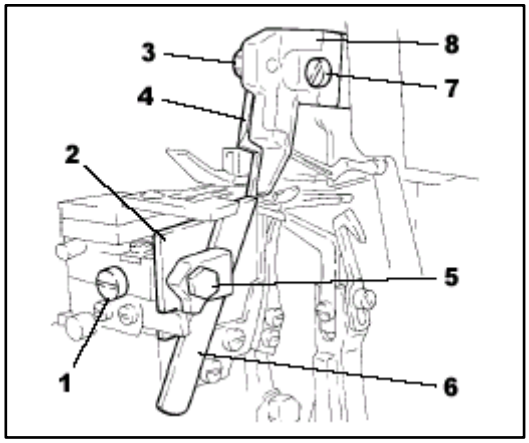


9) skrzyżować górny **4** i dolny **6** nóż w punkcie **A** ich krawędzi tnących,
10) poluzować śrubę **1**,
11) sprawdzić czy górny nóż dotyka dolny nóż,
12) dokręcić śrubę **1**.



Aby sprawdzić prawidłowość cięcia należy umieścić nić pomiędzy nożem górnym i dolnym i przekręcić koło pasowe maszyny.

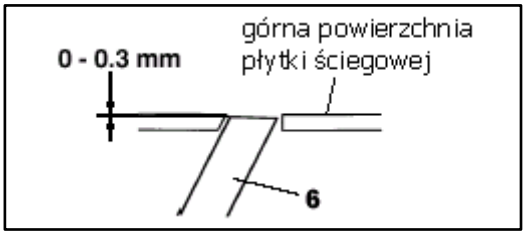
21. WYMIANA DOLNEGO NOŻA



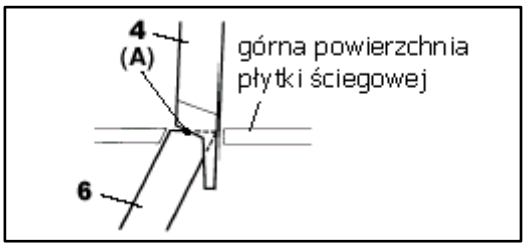
W celu dokonania wymiany dolnego noża należy:

1) poluzować śrubę **1**,
2) ustawić uchwyt dolnego noża **2** w jego skrajnym położeniu na lewo,
3) tymczasowo dokręcić śrubę **1**,

4) poluzować śrubę **5**,
5) zdjąć dolny nóż **6** i wymienić go na nowy,
6) ustawić dolny nóż tak, aby jego krawędź tnąca znajdowała się 0~0.3mm poniżej powierzchni płytki ściegowej,
7) dokręcić śrubę **5**,



8) skrzyżować górny **4** i dolny **6** nóż w punkcie **A** ich krawędzi tnących,
9) poluzować śrubę **1**,
10) sprawdzić czy górny nóż dotyka dolny nóż,
11) dokręcić śrubę **1**.



Aby sprawdzić prawidłowość cięcia należy umieścić nić pomiędzy nożem górnym i dolnym i przekręcić koło pasowe maszyny.

22. REGULACJA SZEROKOŚCI NACHODZENIA NA SIEBIE KRAWĘDZI TNĄCYCH

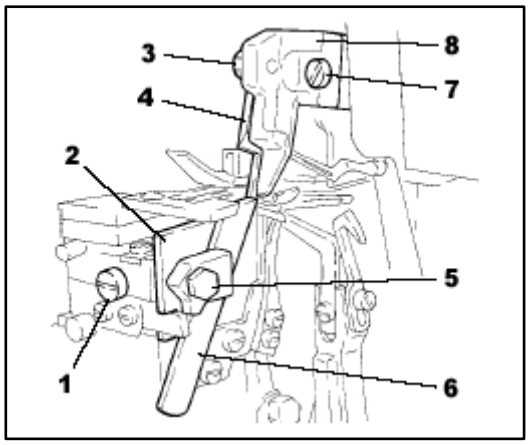
W celu dokonania regulacji szerokości nachodzenia na siebie krawędzi tnących górnego i dolnego noża należy:

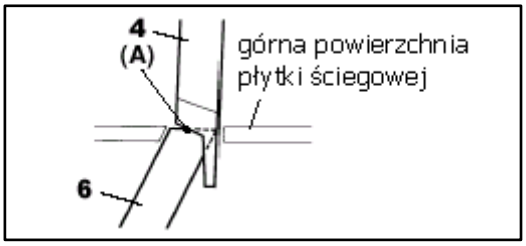
1) poluzować śrubę **1**,
2) ustawić uchwyt dolnego noża **2** w jego skrajnym położeniu na lewo,
3) tymczasowo dokręcić śrubę **1**,

4) poluzować śrubę **7**,
5) ustawić szerokość nachodzenia krawędzi przesuwając zacisk **8** górnego noża w lewo lub w prawo,,
6) dokręcić śrubę **7**,

7) skrzyżować górny **4** i dolny **6** nóż w punkcie **A** ich krawędzi tnących,
8) poluzować śrubę **1**,
9) sprawdzić czy górny nóż dotyka dolny nóż,
10) dokręcić śrubę **1**.

Aby sprawdzić prawidłowość cięcia należy umieścić nić pomiędzy nożem górnym i dolnym i przekręcić koło pasowe maszyny.



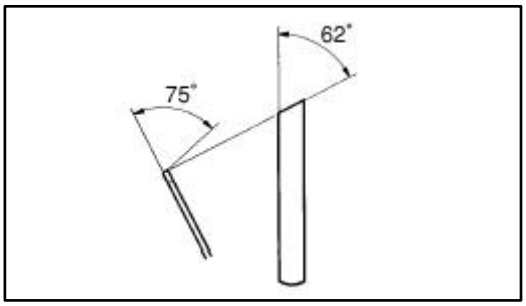


23. OSTRZENIE NOŻY

Górny nóż wykonany jest z twardego metalu i w związku z tym nie wymaga częstego ostrzenia. Aby zachować wysoką jakość cięcia należy ostrzyć dolny nóż.

Ostrzenie dolnego noża

Dolny nóż należy ostrzyć precyzyjnie.
Niewłaściwe ostrzenie noża powoduje pogorszenie jakości cięcia (czasem nawet brak cięcia) oraz stępienie noża.



Górny nóż

Do ostrzenia górnego noża potrzebna jest specjalna szlifierka, dostarczana na specjalne zamówienie klienta.

Zawsze należy posiadać dodatkowy zapasowy nóż górny.

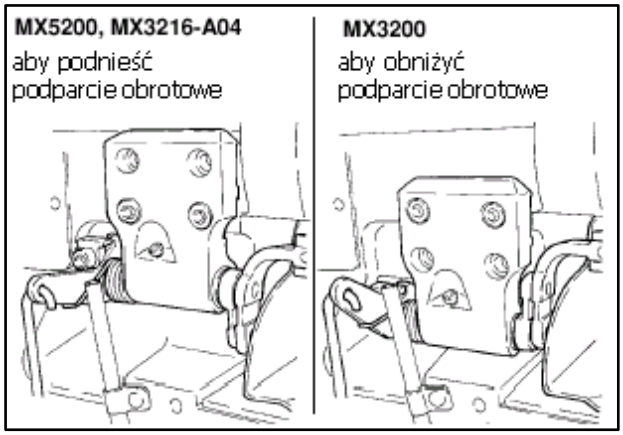
24. ZMIANA PODPARCIA OBROTOWEGO NA RAMIENIU DOCISKOWYM

Zmiana podparcia obrotowego powinna zostać przeprowadzona przez wykwalifikowany personel techniczny po wcześniejszym odłączeniu maszyny z gniazdka.

Standardowe położenie podparcia obrotowego na ramieniu dociskowym przedstawia ilustracja obok.

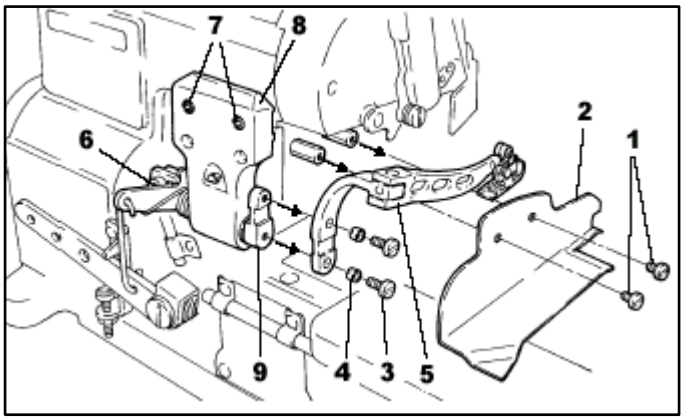
Podniesienie podparcia obrotowego zwiększa efektywność podawania/transportu i powinno być stosowane w przypadku pracy na dzianinach.

Z kolei obniżenie podparcia obrotowego pozwala wyeliminować marszczenie oraz fałdowanie się materiału i jest stosowane w przypadku tkanin.

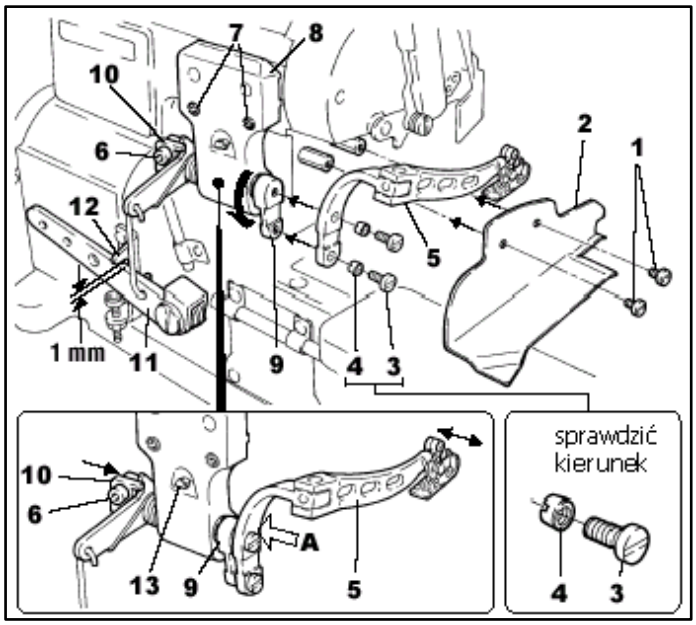


W celu dokonania zmiany położenia podparcia obrotowego na ramieniu dociskowym należy:

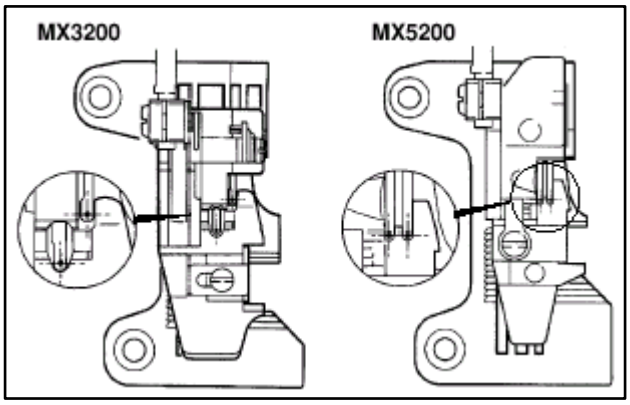
1) odkręcić śruby **1**,
2) zdjąć prowadnik materiału **2**,
3) odkręcić śruby **3**,
4) zdjąć kolejno tuleję **4** oraz ramię dociskowe **5**,
5) poluzować śrubę **6** i zdjąć śruby **7**,
6) zmienić położenie wspornika **8**,
7) dokręcić śruby **7**,



8) przekręcić wałek **9** stopki dociskowej w kierunku wskazanym strzałką,
9) przy pomocy śrub **3** i tulei **4** zamocować ramię dociskowe **5** na wałku **9** stopki dociskowej,
10) ustawić stopkę dociskową, a następnie ustawić ząbki transportu w ich dolnym położeniu,
11) przesunąć kołnierz **10** w prawo jednocześnie przesuwając wałek **9** stopki dociskowej w kierunku **A**,
12) dokręcić śrubę **6**,
13) sprawdzić czy prześwit pomiędzy dźwignią **11** wzniosu stopki dociskowej a wspornikiem **12** wynosi 1mm,



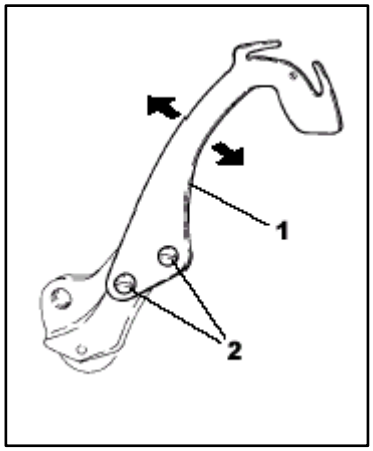
14) sprawdzić czy otwory opadania igieł w stopce dociskowej znajdują się na jednej linii z otworami w płytce ściegowej,
15) w przypadku konieczności regulacji, poluzować śrubę **13** i przesunąć ramię dociskowe **5** w lewo lub w prawo,
16) dokręcić śrubę **13**,
17) ponownie zainstalować prowadnik materiału **2** mocując go przy pomocy śrub **1**.

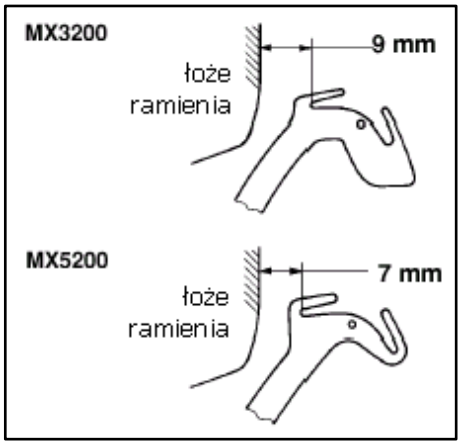


25. REGULACJA PODCIĄGACZA NICI IGŁOWEJ

Regulacja podciągacza nici igłowej powinna zostać przeprowadzona przez wykwalifikowany personel techniczny po wcześniejszym odłączeniu maszyny z gniazdka.

Gdy podciągacz **1** nici igłowej znajduje się w dolnym położeniu należy dokonać regulacji odległości pomiędzy przednią częścią główki ramienia a podciągaczem nici igłowej. W celu dokonania regulacji należy poluzować śruby **2**.





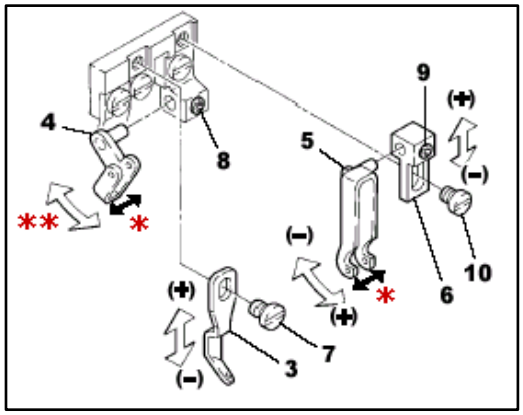
26. REGULACJA PROWADNIKÓW NICI REGULACJA ILOŚCI NICI PODAWANEJ Z PODCIĄGACZA NICI IGŁOWEJ

Ustawienie każdego prowadnika nici igłowej różni się w zależności od typu maszyny. Regulację prowadnika nici igłowej należy dokonywać gdy prowadnik znajduje się w górnym oraz w dolnym położeniu.

Regulacja prowadników nici igłowej w maszynach serii MX3200

W celu dokonania ustawienia należy:

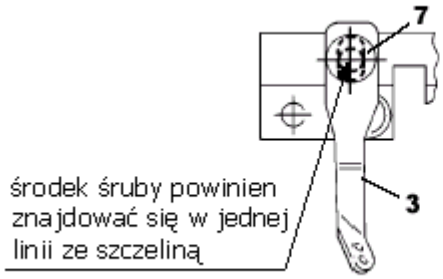
1) poluzować śruby od **7** do **10**,
2) przesunąć prowadniki nici od **3** do **5** oraz wspornik **6** nici igłowej w kierunku wskazanym przez strzałki:
   - w kierunku (+), aby zwiększyć ilość podawanej nici,
   - w kierunku (–), aby zmniejszyć ilość podawanej nici.
3) dokręcić śruby od **7** do **10**.

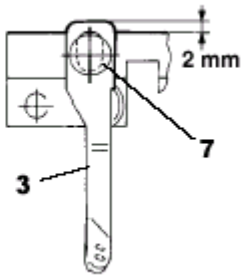


* Prowadniki nici **4** i **5** należy przesunąć w lewo lub w prawo tak, aby podciągacz nici igłowej był wyśrodkowany pomiędzy dwoma występami każdego prowadnika.

** W przypadku gdy ścieg nie jest prawidłowo formowany z powodu zbyt szybkiego zwalniania nici igłowej z chwytacza w podwójnym łańcuszku, należy przesunąć prowadnik nici **4** do przodu lub do tyłu.

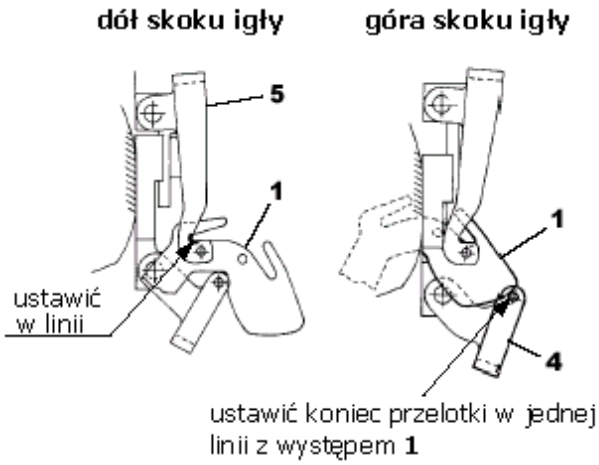
Regulacja położenia prowadników nici w MX3200





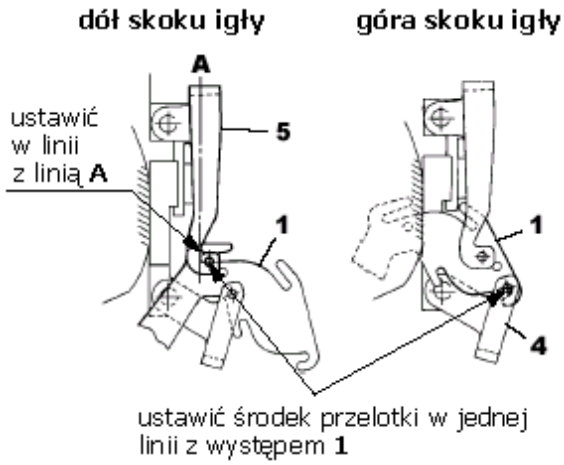
●MX3216-02/223, -03/333, -42/233, -42P2/233

TYP ŚCIEGU: 516



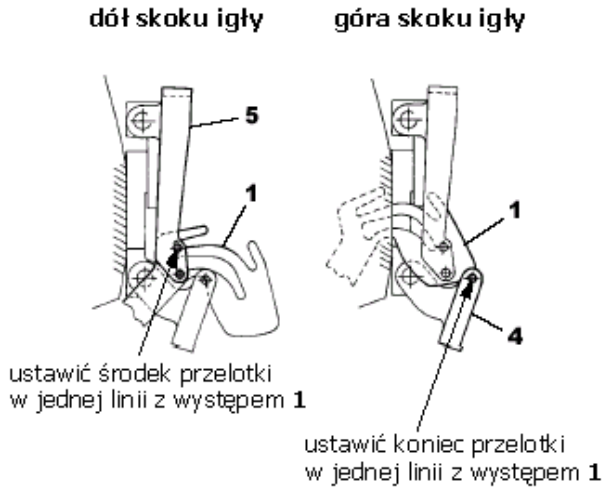
●MX3216-A04/435

TYP ŚCIEGU: 516



●MX3244-03/333

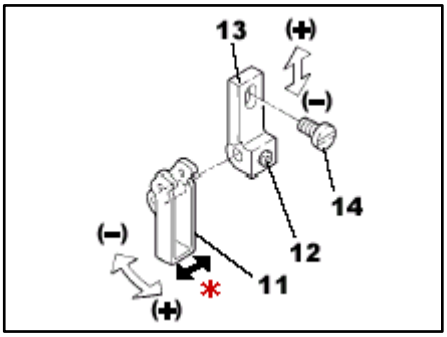
TYP ŚCIEGU: 516 + 401



Regulacja prowadników nici igłowej w maszynach serii MX5200

W celu dokonania ustawienia należy:

1) poluzować śruby **12** i **14**,
2) przesunąć prowadnik nici **11** oraz wspornik **13** prowadnika nici igłowej w kierunku wskazanym przez strzałki:
   - w kierunku (+), aby zwiększyć ilość podawanej nici,
   - w kierunku (–), aby zmniejszyć ilość podawanej nici.
3) dokręcić śruby **12** i **14**.



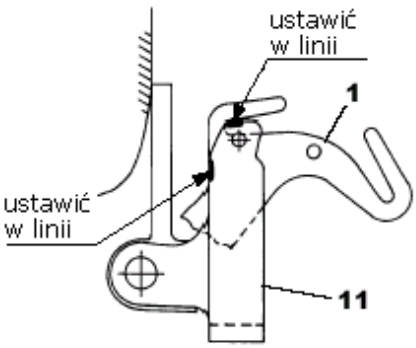
* Prowadnik nici **11** należy przesunąć w lewo lub w prawo tak, aby podciągacz nici igłowej był wyśrodkowany pomiędzy dwoma występami prowadnika.

Regulacja położenia prowadnika nici w MX5200

●MX5204-02/233, -32R2/223L
MX5204-02H/223

TYP ŚCIEGU: 504

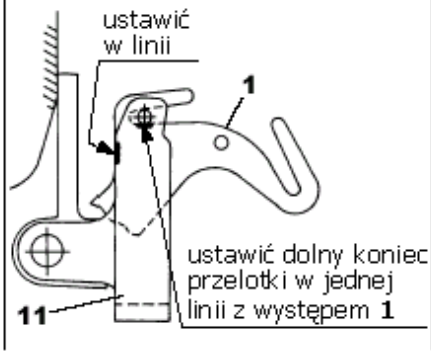
dół skoku igły



●MX5205-12/223

TYP ŚCIEGU: 505

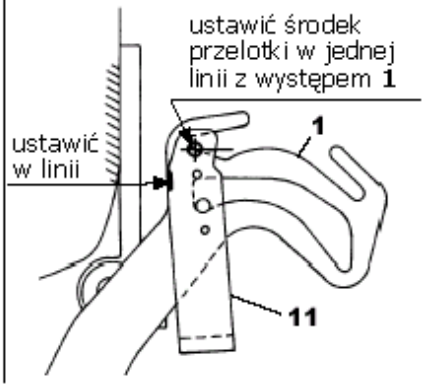
dół skoku igły



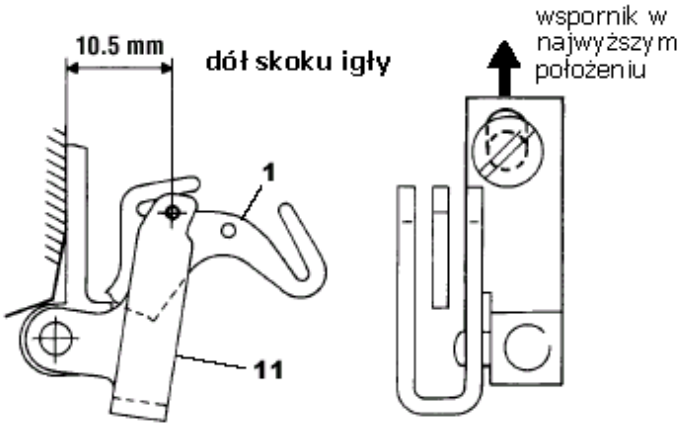
●MX5214-M03/333, -M53/333
MX5214-83/323, -54/443

TYP ŚCIEGU: 514

dół skoku igły



●MX5204-82/233
TYP ŚCIEGU: 504 (miękki)

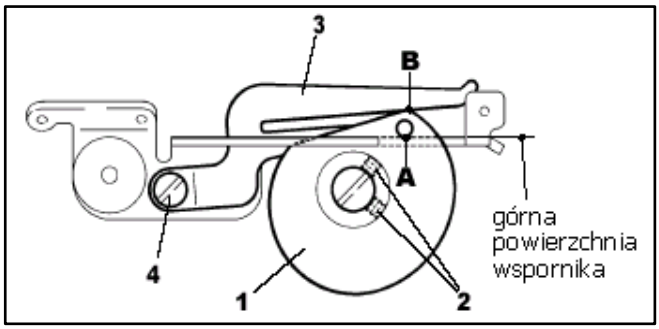


27. REGULACJA PODCIĄGACZA NICI CHWYTACZA PODWÓJNEGO ŁAŃCUSZKA ORAZ PROWADNIKÓW NICI REGULACJA ILOŚCI NICI PODAWANEJ Z PODCIĄGACZA NICI CHWYTACZA PODWÓJNEGO ŁAŃCUSZKA

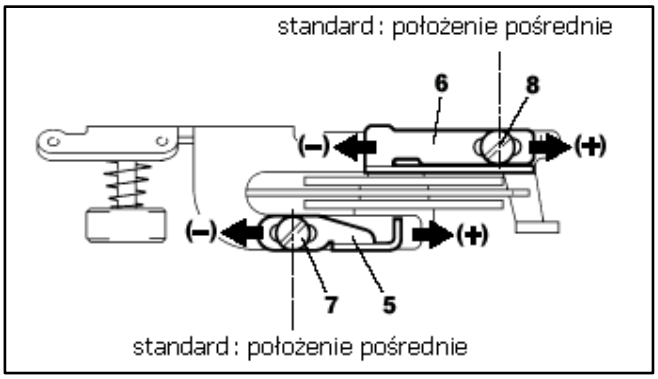
Regulacja podciągacza nici powinna zostać przeprowadzona przez wykwalifikowany personel techniczny po wcześniejszym odłączeniu maszyny z gniazdka.

W celu dokonania ustawienia należy:

1) obracając koło pasowe maszyny ustawić igielnicę w górnym położeniu,
2) ustawić punkt **A** na chwytaczu **1** podwójnego łańcuszka w jednej linii z górną powierzchnią wspornika - w celu dokonania regulacji poluzować śruby **2** i obrócić chwytacz **1** podwójnego łańcuszka,
3) ustawić punkt **B** na prowadniku **3** podciągacza nici w jednej linii z punktem **B** na chwytaczu nici podwójnego łańcuszka - w celu dokonania regulacji poluzować śrubę **4** i przesunąć prowadnik **3** w górę lub w dół.



W celu dokonania regulacji ustawienia prowadnic nici **5** i **6** należy:
1) poluzować śruby **7** i **8**,
2) przesunąć prowadniki nici **5** i **6**:
   - w kierunku (+), aby zwiększyć ilość podawanej nici,
   - w kierunku (–), aby zmniejszyć ilość podawanej nici.
3) dokręcić śruby **12** i **14**.

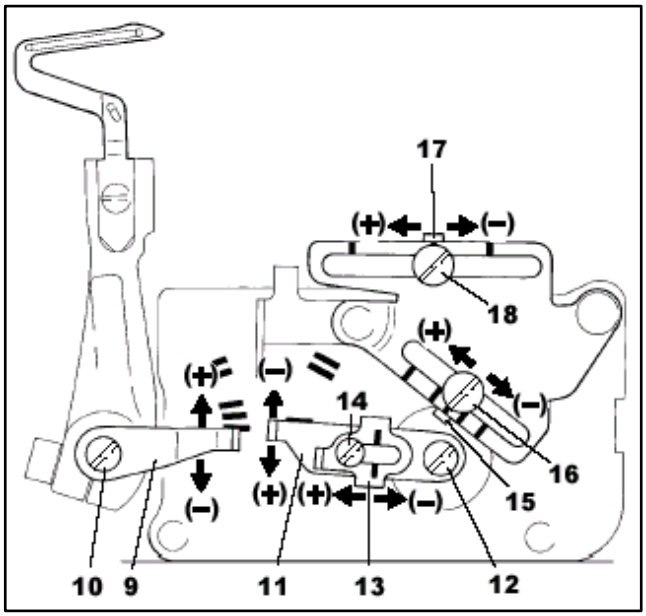


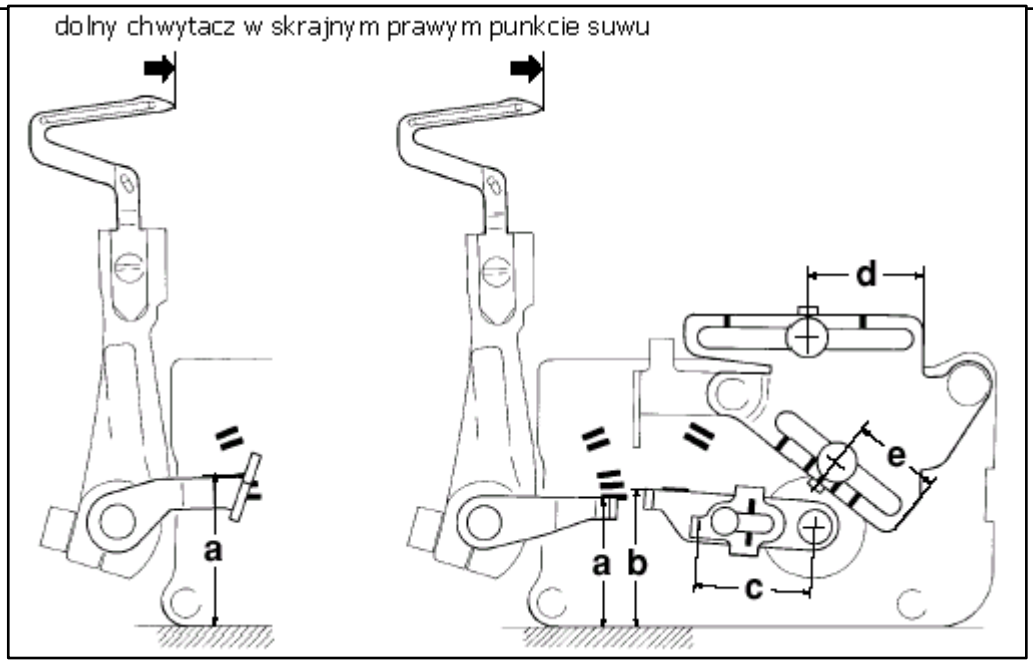
28. REGULACJA PODCIĄGACZA NICI CHWYTACZA ORAZ PROWADNIKÓW NICI REGULACJA ILOŚCI NICI PODAWANEJ Z PODCIĄGACZA NICI CHWYTACZA

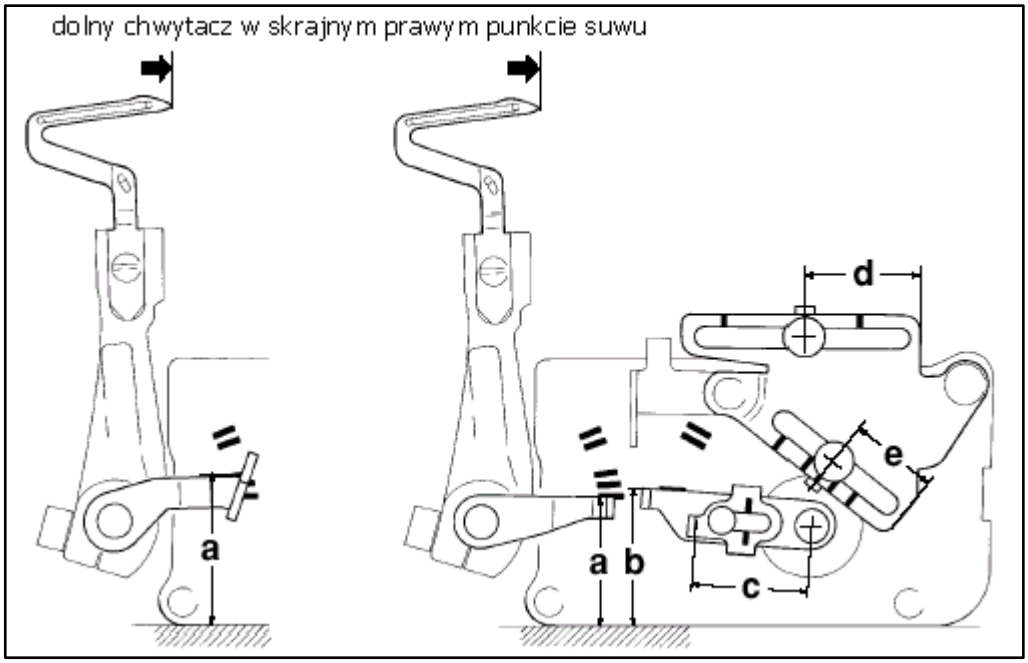
Regulacja podciągacza nici powinna zostać przeprowadzona przez wykwalifikowany personel techniczny po wcześniejszym odłączeniu maszyny z gniazdka.

Regulację podciągaczy **9** i **10** nici chwytacza należy przeprowadzić gdy dolny chwytacz znajduje się w skrajnym prawym położeniu (odległości nastawcze zostały opisane w tabeli poniżej). W celu dokonania ustawienia należy:
1) poluzować śruby **10** i **12**,
2) przesunąć podciągacze nici chwytacza **9** i **10**:
   - w kierunku (+), aby zwiększyć ilość podawanej nici,
   - w kierunku (–), aby zmniejszyć ilość podawanej nici.
3) dokręcić śruby **10** i **12**.

Standardowe położenie prowadników **13**, **15** i **17** nici chwytacza przedstawia ilustracja poniżej. W celu dokonania ustawienia należy:
1) poluzować śruby **14**, **16** i **18**,
2) przesunąć indywidualnie każdy prowadnik nici chwytacza:
   - w kierunku (+), aby zwiększyć ilość podawanej nici,
   - w kierunku (–), aby zmniejszyć ilość podawanej nici.
3) dokręcić śruby **14**, **16** i **18**.







MX3200	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
MX3216-02/223	26	29	20	21.5	17.5
MX3216-03/333	26	29	20	21.5	17.5
MX3216-A04/435	30	29	20	33.5	10.5
MX3244-03/333	30	29	25	21.5	14.5
MX3216-42/233	26	29	20	21.5	17.5
MX3216-42P2/233		26	29	20	21.5
		17.5			
					(mm)

MX5200	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
MX5204-02/233	30	29	20	11.5	17.5
MX5214-M03/333	26	29	28	21.5	14.5
MX5204-32R2/223L		30	29	20	11.5
		17.5			
MX5214-M53/333	26	29	28	21.5	14.5
MX5204-02H/223	30	29	20	11.5	17.5
MX5205-12/223	30	29	20	11.5	17.5
MX5214-54/443	30	29	20	33.5	14.5
MX5204-82/233	26	27	20	11.5	10.5
MX5214-83/323	30	29	28	21.5	14.5
					(mm)

29. WYMIARY NASTAWCZE

MX3200 = M852

			(a)	(b)	(c)
MX3216-02/223	10.4 – 10.6	3.7 – 3.9	14.5	4.4 – 4.7	10.8
MX3216-03/333	10.4 – 10.6	3.7 – 3.9	14.5	4.4 – 4.7	10.8
MX3216-A04/435	11.8 – 12.0	4.1 – 4.4	14.5	4.4 – 4.7	12.0
MX3244-03/333	10.4 – 10.6	3.7 – 3.9	13.5	5.4 – 5.7	10.5
MX3216-42/233	10.4 – 10.6	3.7 – 3.9	14.5	4.4 – 4.7	10.8
MX3216-42P2/233	10.4 – 10.6	3.7 – 3.9	14.5	4.4 – 4.7	10.8

(mm)

	(a)	(b)			
MX3216-02/223	0.5	0.2	0.7 – 0.9	5.0	1.4 – 1.6
MX3216-03/333	0.5	0.2	0.7 – 0.9	5.5	1.4 – 1.6
MX3216-A04/435	0.5	0.2	1.0 – 1.2	7.0	1.4 – 1.8
MX3244-03/333	0.5	0.2	0.7 – 0.9	5.5	1.4 – 1.6
MX3216-42/233	0.5	0.2	0.7 – 0.9	5.0	1.4 – 1.6
MX3216-42P2/233	0.5	0.2	0.7 – 0.9	5.0	1.4 – 1.6

(mm)

MX5200 = M852

			(a)	(b)	(c)
MX5204-02/233	10.4 – 10.6	3.7 – 3.9	14.5	4.4 – 4.7	10.8
MX5214-M03/333	10.4 – 10.6	3.7 – 3.9	13.5	5.4 – 5.7	10.5
MX5204-32R2/223L	10.4 – 10.6	3.7 – 3.9	14.5	4.4 – 4.7	10.8
MX5214-M53/333	10.4 – 10.6	3.7 – 3.9	13.5	5.4 – 5.7	10.5
MX5204-02H/223	10.4 – 10.6	3.7 – 3.9	14.5	4.4 – 4.7	10.8
MX5205-12/223	10.4 – 10.6	3.7 – 3.9	14.5	4.4 – 4.7	10.8
MX5214-54/443	11.8 – 12.0	4.1 – 4.3	13.5	5.4 – 5.7	11.0
MX5204-82/233	10.4 – 10.6	3.7 – 3.9	14.5	4.4 – 4.7	10.8
MX5214-83/323	10.4 – 10.6	3.7 – 3.9	13.5	5.4 – 5.7	10.5

(mm)

	(a)	(b)		
MX5204-02/233	0.5	0.2	0.7 – 0.9	5.0
MX5214-M03/333	0.5	0.2	0.7 – 0.9	5.5
MX5204-32R2/223L	0.5	0.2	0.7 – 0.9	5.0
MX5214-M53/333	0.5	0.2	0.7 – 0.9	5.5
MX5204-02H/223	0.5	0.2	0.7 – 0.9	5.5
MX5205-12/223	0.5	0.2	0.7 – 0.9	5.5
MX5214-54/443	0.5	0.2	0.9 – 1.1	7.0
MX5204-82/233	0.5	0.2	0.9 – 1.0	4.5
MX5214-83/323	0.5	0.2	0.7 – 0.9	5.5

(mm)

MX3200
Standardowa igła

MX5200
Standardowa igła

Organ
DC X 27

MX3216-02/223
M852-38 # 11
MX3216-03/333 # 14
MX3216-A04/435 # 21
MX3244-03/333 # 11
MX3216-42/233 # 14
MX3216-42P2/233 # 14

Organ
DC X 27

MX5204-02/233
M852-17 # 9
MX5214-M03/333
M852-13 # 9
MX5204-32R2/223L # 11
MX5214-M53/333 # 9
MX5204-02H/223 # 9
MX5205-12/223 # 9
MX5214-54/443 # 11
MX5204-82/233 # 9
MX5214-83/323 # 9

MX3200 – 5200; M832 – M852

Tabela porównawcza rozmiarów igieł

Miara metryczna (Schmetz)	**Nm**	65	75	90	100	110	130
Miara japońska (Organ)	**#**	9	11	14	16	18	21

30. MODELE DOSTĘPNE W RAMACH SERII

Rodzaj materiału	Podklasa	Ilość igieł	Ilość nici	Rozstaw igieł (mm)	Szerokość nachodzenia	Maks. długość ściegu	Wskaźnik podawania różnicowego	Wznios stopki (mm)	Maks. prędkość (obr./min.)
lekkie - średnie	MX3216-02/223 M832-38-3x5	2	5	3	4	0.6-3.8	0.7-2.0	5.0	7 500
średnie - ciężkie	MX3216-03/333	2	5	3 5	4 5	0.6-3.8	0.7-2.0	5.5	7 000
ciężkie – b. ciężkie (jeans)	MX3216-A04/435	2	5	5	6	0.8-5.0	0.8-1.5	7.0	6 500
średnie - ciężkie	MX3244-03/333	3	6	3 x 2	4	0.6-3.8	0.7-2.0	5.5	7 000
lekkie - średnie	MX3216-42/233	2	5	3	4	0.6-3.2	0.85-2.8	5.0	7 000
lekkie - średnie	MX3216-42P2/233	2	5	3	4	0.6-3.2	0.85-2.8	5.0	7 000

Rodzaj materiału	Podklasa	Ilość igieł	Ilość nici	Rozstaw igieł (mm)	Szerokość obrzucania	Maks. długość ściegu	Wskaźnik podawania różnicowego	Wznios stopki (mm)	Maks. prędkość (obr./min.)
lekkie - średnie	MX5204-02/233 M852-17-04	1	3	-	4.0	0.6-3.8	0.7-2.0	5.0	8 000
średnie - ciężkie	MX5214-M03/333 M852-13-2x4	2	4	2	4.0	0.6-3.8	0.7-2.0	5.5	7 500
lekkie - średnie	MX5204-32R2/223L	1	3	-	1.5	0.6-3.2	0.7-2.0	5.0	8 000
średnie - ciężkie	MX5214-M53/333	2	4	2	4.0	0.6-3.2	0.7-2.4	5.5	7 500
lekkie - średnie	MX5204-02H/223	1	3	-	4.0	0.6-3.8	0.7-2.0	5.5	8 000
lekkie - średnie	MX5205-12/223	1	3	-	4.0	0.6-3.8	0.7-2.0	5.5	8 000
ciężkie – b. ciężkie (jeans)	MX5214-54/443	2	4	2	4.0	0.6-2.4	1.1-3.8	7.0	6 500
lekkie - średnie	MX5204-82/233	1	3	-	4.0	0.6-3.8	0.7-2.0	4.5	8 000
średnie - ciężkie	MX5214-83/323	2	4	2	4.0	0.6-3.8	0.7-2.0	5.5	7 500

Rodzaj ściegu 504, 505, 514, 516, 514+401
Rozmiar igieł DCx27 #9, 11, 14, 21

Wymiary maszyny
(szer. x głęb. x wys.)
370 x 285 x 300mm

Ciężar netto (głowica) 27kg
Ciężar brutto (z akcesoriami) 35kg
Poziomu hałasu N=7 200obr./min.
LpA≤84.7dB (A)
/wg. DIN 45635 48 A-1/