

JUKI®



DDL-8000A



NOWOCZESNA 1-igłowa stępnówka, **DUŻA PRĘDKOŚĆ** szycia, **ENERGOOSZCZĘDNY** silnik, bezpośredni napęd typu **DIRECT DRIVE** wbudowany w głowicę maszyny, panel sterowania i funkcje **AUTOMATYCZNE** (obcinanie nici, ryglowanie, podnoszenie stopki)

INSTRUKCJA OBSŁUGI

JUKI CENTRAL EUROPE Sp. z o.o.

Warszawa, ul. Poleczki 21 (Platan Park C), tel. 22 545-04-42, juki@juki.pl

marzec 2020 r.

Indeks rzeczowy

1. Parametry techniczne		5
1-1.	Parametry techniczne głowicy maszyny szyjącej	5
1-2.	Parametry techniczne skrzynki kontrolnej	6
2. Montaż maszyny		7
2-1.	Rysunek stołu maszynowego	7
2-2.	Zasady bezpieczeństwa podczas montażu maszyny	8
2-2-1.	Transport i przenoszenie maszyny	8
2-2-2.	Zasady bezpieczeństwa podczas ustawiania maszyny	8
2-3.	Instalacja maszyny szwalniczej	9
2-4.	Instalacja czujnika pedału maszynowego	10
2-5.	Podłączenie złączki	10
2-6.	Instalacja włącznika zasilania	12
2-7.	Instalacja skrzynki dławika	13
2-8.	Instalacja wtyczki zasilania	15
2-9.	Montaż stojaka na nici	16
2-10.	Montaż pręta łączącego	16
2-11.	Regulacja pedału maszynowego	17
2-11-1.	Instalacja pręta łączącego	17
2-11-2.	Regulacja kąta ustawienia pedału maszynowego	17
2-12.	Sposób operowania pedałem maszynowym	18
2-13.	Włącznik zasilania	19
2-14.	Oliwienie	20

3. Przygotowanie maszyny **21**

3-1.	Montaż igły	21
3-2.	Wyjmowanie i zakładanie kasetki bębena	21
3-3.	Nawijanie nici bębena	22
3-4.	Nawlekanie głowicy maszynowej	23
3-5.	Regulacja naprężenia nici	24
3-5-1.	Regulacja naprężenia nici igłowej (górnej nici)	24
3-5-2.	Regulacja naprężenia nici bębena (dolnej nici)	24
3-6.	Regulacja docisku stopki	25
3-7.	Regulacja długości ściegu	25
3-8.	Zmiana prędkości szycia	26
3-9.	Oświetlenie LED wbudowane w głowicę	27
3-10.	Szycie ścięciem wstecznym	28
3-11.	Regulacja ilości oleju dostarczanego do chwytacza (rozpryskiwanie się oleju)	29
3-11-1.	Regulacja ilości oleju dostarczanego do chwytacza	29
3-11-2.	Sprawdzenie ilości oleju dostarczanego do chwytacza (rozpryskiwanie się oleju)	30
3-11-3.	Ślady świadczące o prawidłowej ilości oleju – test z kartką papieru	31
3-12.	Regulacja sprężyny i skoku podciągacza nici	32

4. Instrukcje dla operatora **34**

4-1.	Ustawienie głowicy maszynowej i inicjowanie danych (ustawienie fabryczne)	34
4-2.	Panel operacyjny	35
4-3.	Wskazówki głosowe – pomoc audio	37
4-4.	Ustawienie zegara	38
4-5.	Wzory szycia	39
4-5-1.	Wzór szycia ścięciem wstecznym	39
4-5-2.	Wzór szycia na zakładkę	40
4-5-3.	Wzór szycia o wielokątnym kształcie	41
4-6.	Ustawienie funkcji	43
4-7.	Ustawienie przycisków funkcyjnych (F1 i F2)	44
4-8.	Funkcja wspierająca produkcję	45
4-8-1.	Ustawienie parametrów wspierających produkcję	45
4-8-2.	Lista parametrów wspierających produkcję	46

4-8-3.	Wyświetlenie wskaźnika operacyjnego maszyny	48
4-8-4.	Wyświetlenie liczby wykonanych elementów	49
4-9.	Lista ustawień funkcji	50
4-10.	Szczegółowy opis wybranych funkcji	60
4-11.	Zastosowanie licznika nici bębena	67
4-12.	Inicjowanie danych ustawień funkcji	68
4-13.	Ustawienie blokady na hasło	69
4-14.	Porty USB	70

5. Regulacja głowicy maszynowej **71**

5-1.	Regulacja synchronizacji pracy igły i chwytacza	71
5-2.	Regulacja docisku nici igłowej	72
5-3.	Regulacja obcinacza nici	75
5-3-1.	Sprawdzenie synchronizacji krzywki obcinania nici	75
5-3-2.	Regulacja synchronizacji krzywki obcinania nici	77
5-3-3.	Sprawdzenie noża	78
5-3-4.	Regulacja noża	79
5-4.	Regulacja położenia blokady głównego wątku	80
5-5.	Ostrzeżenie informujące o braku smaru	81
5-5-1.	Ostrzeżenie o braku smaru	81
5-5-2.	Błąd – brak smaru	81
5-5-3.	Sposób zerowania (resetowania) błędu wynikającego z braku smaru	82
5-6.	Utylizacja baterii	83

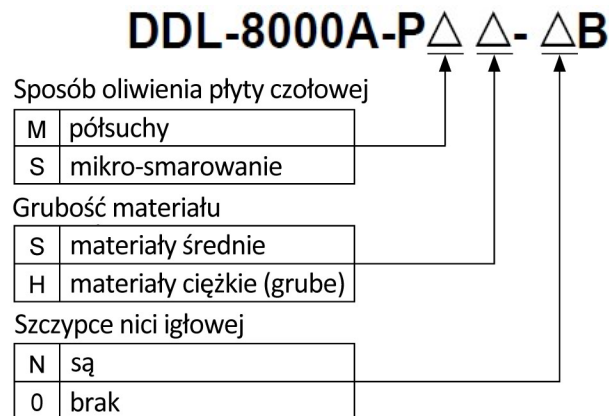
6. Konserwacja maszyny **84**

6-1.	Czyszczenie maszyny	84
6-2.	Aplikowanie smaru	85
6-3.	Aplikowanie smaru na dolną tuleję igielnicy	86

7. Kody błędów **87**

1. PARAMETRY TECHNICZNE

1-1. Parametry techniczne głowicy maszyny szyjącej



	DDL-8000A-PMS	DDL-8000A-PSH
Maksymalna prędkość szycia	5 000 ścieg./min. przy długości ściegu do 4 ($P < 4$) 4 000 ścieg./min. przy długości ściegu 4 i większej ($P \geq 4$)	4 500 ścieg./min. przy długości ściegu do 4 ($P < 4$) 4 000 ścieg./min. przy długości ściegu 4 i większej ($P \geq 4$)
Długość ściegu	5mm	
Wznios stopki	ręcznie	5,5mm
	automatycznie	13mm lub więcej
Wskazówki głosowe	funkcja dostępna	
Igła*	1738 Nm 65 – 110 (DB x 1 #9 – 18) 134 Nm 65 – 110 (DP x 5 #9 – 18)	1738 Nm 125 – 160 (DB x 1 #20 – 23) 134 Nm 125 – 160 (DP x 5 #20 – 23)
Oliwienie	oryginalny olej JUKI New Defrix Nr 1 lub JUKI Corporation Genuine Oil 7	
Silnik	serwosilnik, prąd zmienny	
Poziom hałasu	<i>model –PMS:</i> poziom ciśnienia akustycznego emisji (L_{pA}) na stanowisku pracy przy prędkości szycia 4 000 ścieg./min.: ważony (A) 78,7 dBA (w tym $K_{pA} = 2,5$ dBA) <i>model –PSH:</i> poziom ciśnienia akustycznego emisji (L_{pA}) na stanowisku pracy przy prędkości szycia 4 000 ścieg./min.: ważony (A) 82,0 dBA (w tym $K_{pA} = 2,5$ dBA) pomiary zgodne z normą ISO 10821 – C.6.2 – ISO 11204 GR2	

Prędkość pracy maszyny różni się w zależności od warunków szycia. Ustawienie fabryczne: 4 000 ścieg./min.

* Rodzaj użytej igły zależy od wykonywanej operacji.

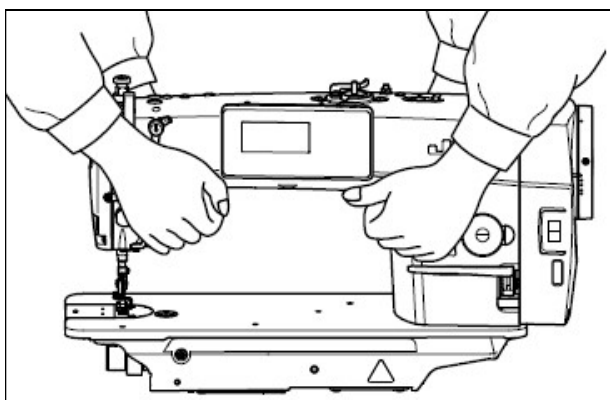
1-2. Parametry techniczne skrzynki kontrolnej

Napięcie zasilania	prąd 1-fazowy 200 – 240V	prąd 3-fazowy 200 – 240V	prąd 1-fazowy 220 – 240V (CE)
Częstotliwość	50Hz / 60Hz		
Środowisko pracy	temperatura: 0 ^o – 35 ^o C wilgotność: 90% lub mniejsza		
Pobór mocy	330VA	330VA	170VA

2-2. Zasady bezpieczeństwa podczas montażu maszyny

Dziękujemy za zakup profesjonalnej, przemysłowej maszyny do szycia JUKI. Przed przystąpieniem do jej obsługi, należy zapoznać się i postępować zgodnie z instrukcjami opisanymi w częściach od 2-1. do 2-14.

2-2-1. Transport i przenoszenie maszyny



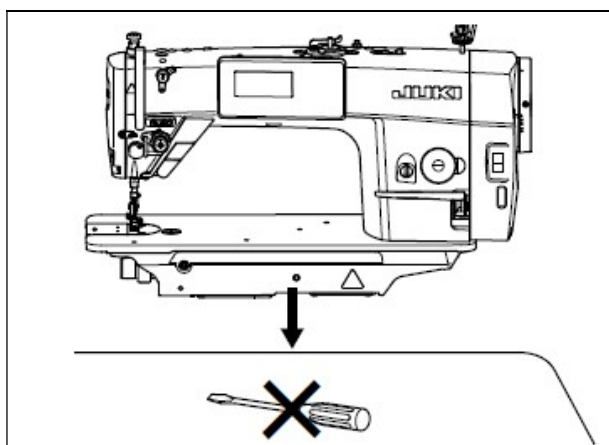
Z uwagi na ciężar, maszynę powinny przenosić dwie osoby trzymając ją w sposób pokazany na rysunku obok.

Uwaga

Nie należy trzymać głowicy za koło ręczne, gdyż element ten obraca się.

Maszyna waży co najmniej 40kg i dlatego przy jej podnoszeniu i przenoszeniu powinny asystować minimum dwie osoby, zachowując szczególną ostrożność.

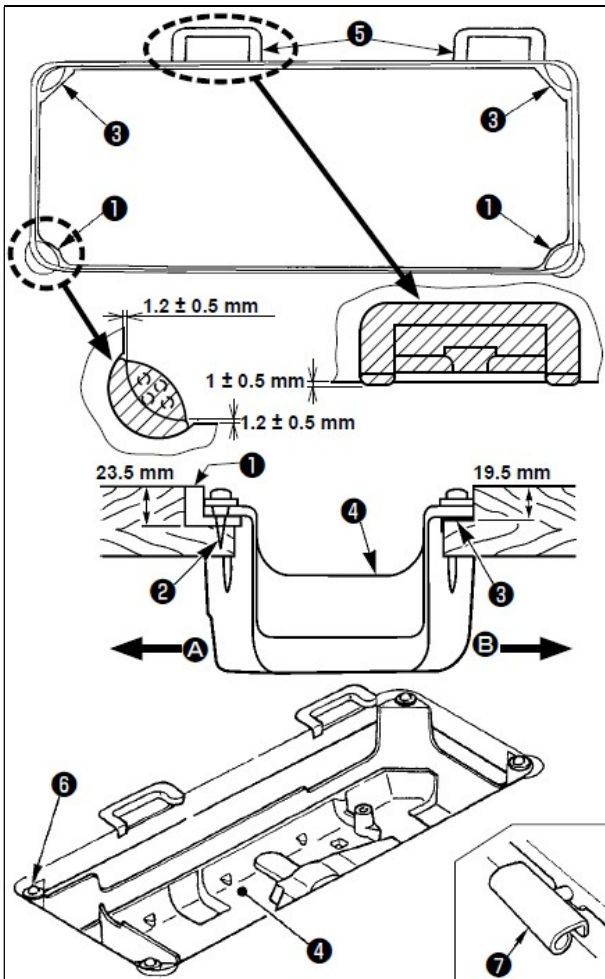
2-2-2. Zasady bezpieczeństwa podczas ustawiania maszyny



Maszynę należy ustawić na poziomej i równej powierzchni, która wytrzyma nacisk podczas wykonywania operacji.

Z miejsca instalacji należy usunąć wszystkie przedmioty, zwłaszcza ostre (np. wkrętak).

2-3. Instalacja maszyny szwalniczej



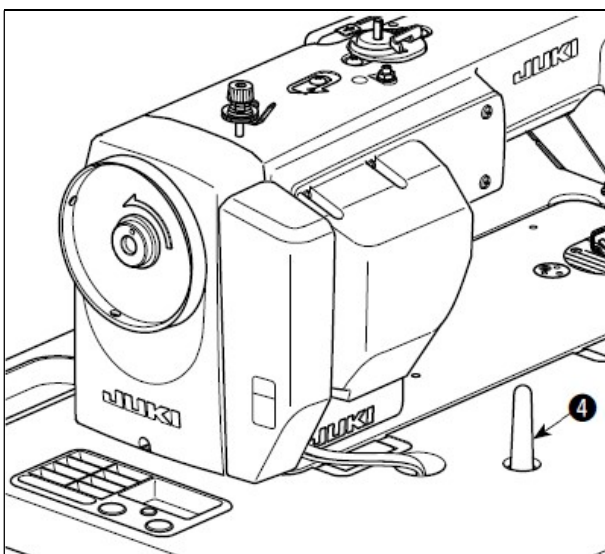
Spodnia pokrywa 4 maszyny powinna spoczywać na czterech rogach w wycięciach stołu. Przy pomocy gwoździ należy zamocować gumowe gniazda zawiasowe 5 do stołu maszynowego.

W części A stołu maszynowego (po stronie operatora) należy, przy pomocy gwoździ 2, zamocować dwa gumowe gniazda 1 wspierające głowicę. Następnie, używając taśmy klejącej podgumowanej, należy zamocować dwa gumowe gniazda 3 amortyzujące głowicę maszyny na boku zawiasowym B. Na tak zamocowanych gniazdach należy ustawić spodnią pokrywę 4 maszyny.

Zawias 7 należy zamocować w otworze łoża maszyny i ustawić głowicę na zawiasach 5 stołu oraz na podkładkach 6 znajdujących się w czterech rogach stołu.

Uwaga

Podczas instalacji, nie należy trzymać głowicy za koło ręczne, gdyż ono się obraca.

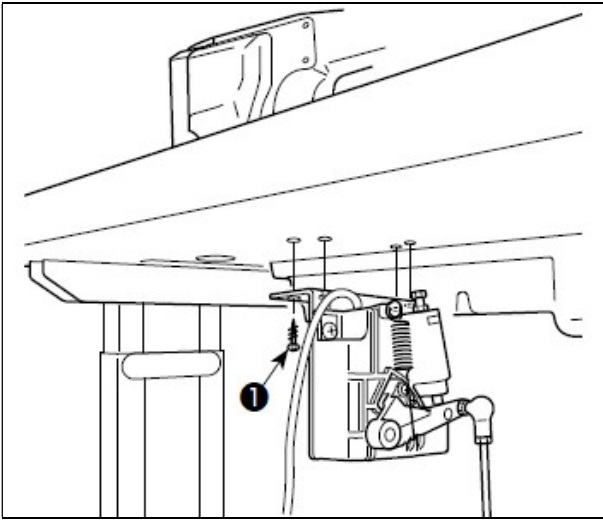


Następnie należy zainstalować pręt 4 podpierający głowicę, mocując go do oporu w stole maszynowym.

Uwaga

Pręt 4 podpierający głowicę należy zamocować na stole maszynowym tak, aby jego wysokość mierzona nad powierzchnią stołu wynosiła od 56 do 60mm.

2-4. Instalacja czujnika pedału maszynowego



Czujnik pedału maszynowego należy zamocować do stołu za pomocą wkrętów ❶. Czujnik pedału należy ustawić tak, aby pręt łączący znajdował się w położeniu prostopadłym względem powierzchni stołu.

Po zamontowaniu czujnika pedału do stołu maszynowego należy odpowiednio ustawić głowicę maszyny.

2-5. Podłączenie złączki



Aby zapobiec urazom ciała w wyniku porażenia prądem lub nagłego uruchomienia się maszyny należy, przed przystąpieniem do instalacji czujnika pedału maszynowego, odłączyć zasilanie i odczekać co najmniej 5 minut do momentu całkowitego zatrzymania pracy silnika.

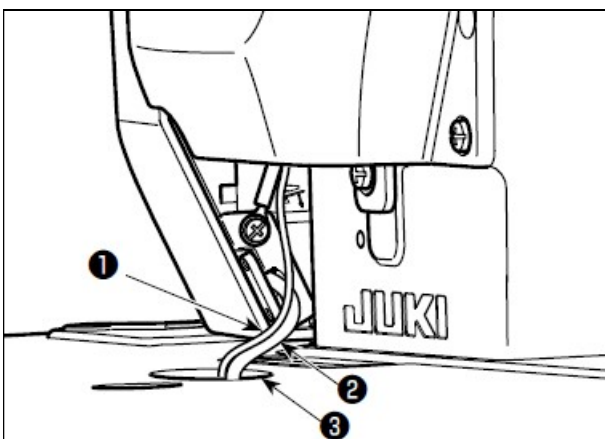
Aby uniknąć uszkodzeń w wyniku nieprawidłowego zadziałania należy upewnić się, że wszystkie złączki są prawidłowo podłączone do ich właściwych odpowiedników. Jeżeli którakolwiek ze złączek zostanie umieszczona w niewłaściwym porcie, uszkodzeniu może ulec źle podłączone urządzenie. Ponadto, jeżeli urządzenie to niespodziewanie uruchomi się, istnieje ryzyko urazu ciała operatora.

Każdą złączkę należy odpowiednio zabezpieczyć

Nie należy podłączać przewodu zasilającego jeżeli pozostałe przewody nie zostały podłączone.

Przewody należy ułożyć zabezpieczając je specjalnymi klamrami zaciskowymi, przy czym należy zwrócić uwagę aby nie były nadmiernie wygięte lub dociśnięte ze zbyt dużą siłą.

Przed przystąpieniem do pracy na poszczególnych urządzeniach, należy zapoznać się z ich instrukcjami obsługi.



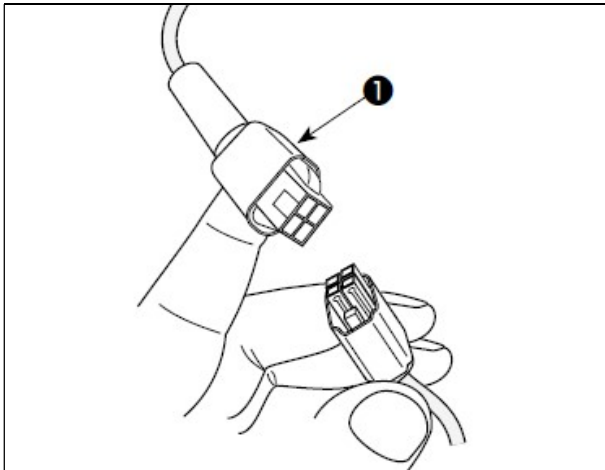
Uwaga

Nie wolno umieszczać wtyczki przewodu zasilającego w gniazdku ściennym.

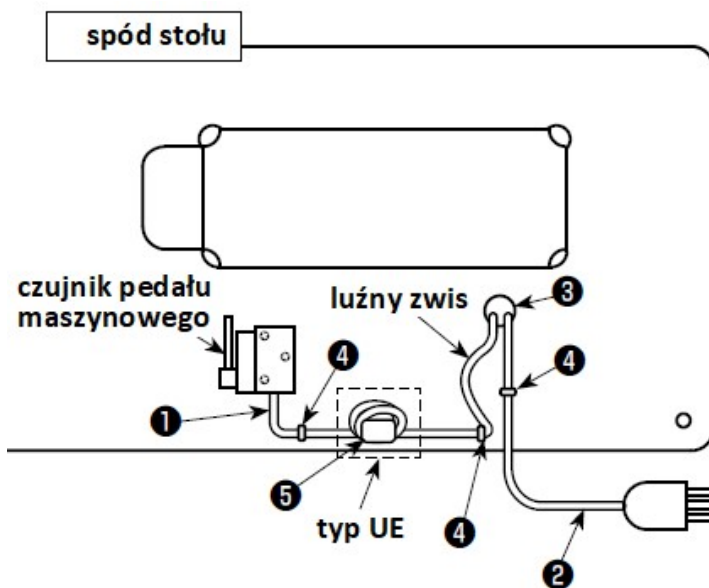
Przed przystąpieniem do poniższych czynności należy upewnić się, że zasilanie jest wyłączone.

Każdą złączkę należy wsadzić do oporu do odpowiadającego jej portu.

Przewód ❶ czujnika pedału oraz przewód ❷ wejścia prądu zmiennego wychodzące ze skrzynki elektrycznej należy przeciągnąć przez specjalny otwór ❸



Przewód ❶ czujnika pedału maszynowego należy podłączyć do złączki pod stołem.



Zarówno przewód ❶ czujnika pedału maszynowego jak i przewód ❷ wejścia prądu zmiennego należy odpowiednio ułożyć i zabezpieczyć ich położenie specjalnymi klamrami ❹.

W przypadku modeli przeznaczonych dla krajów UE, należy zainstalować rdzeń pierścieniowy ❺. Przy zastosowaniu jednego rdzenia pierścieniowego, przewód ❶ czujnika pedałowego należy umocować w zacisku po trzykrotnym owinięciu przewodu wokół półokrągłego profilu rdzenia.

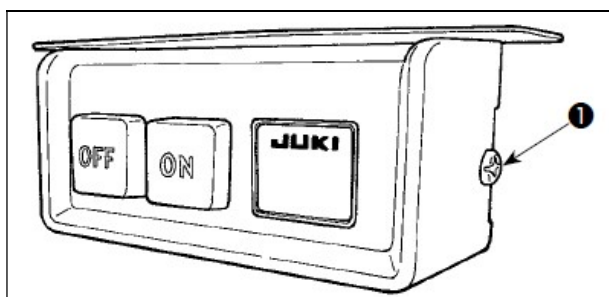
2-6. Instalacja włącznika zasilania



Należy pamiętać o prawidłowym podłączeniu przewodu uziomowego (przewód zielono-żółty).
 Nie należy dopuścić, aby końcówki elektryczne stykały się.
 Przy zamykaniu osłony włącznika zasilania, należy zwrócić uwagę, aby nie zakleszczyć przewodu.

Uwaga

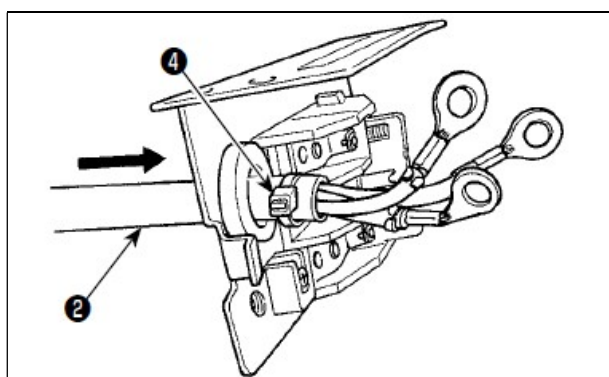
Przed przystąpieniem do poniższych czynności nie należy wsadzać wtyczki przewodu zasilającego do gniazdka.



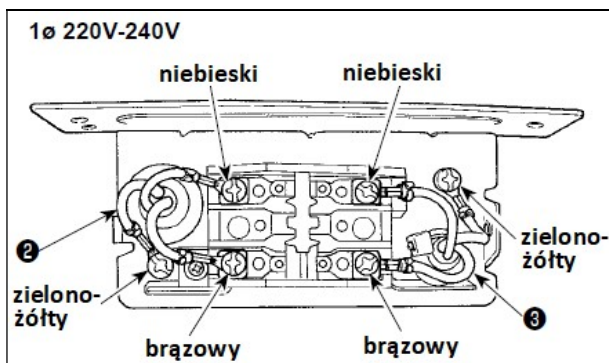
Włącznik zasilania należy zamontować pod spodem stołu maszynowego za pomocą wkrętów do drewna.

W celu zainstalowania włącznika zasilania należy:

- odkręcić śrubę ❶ znajdującą się na boku osłony włącznika zasilania
- otworzyć osłonę włącznika



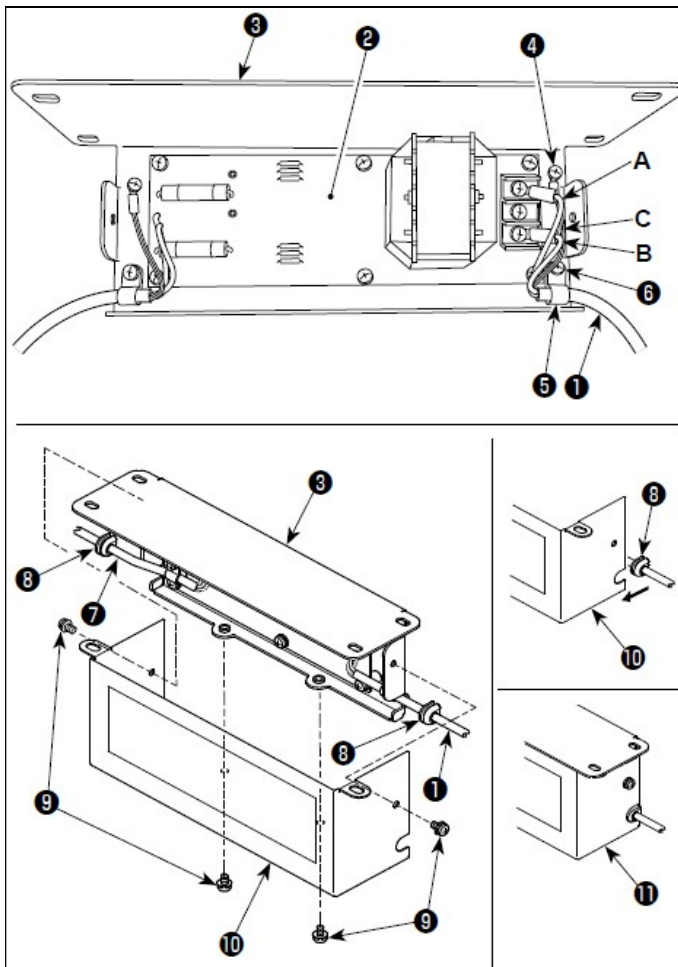
- przełożyć przewód ❷ (❷, ❸ poniżej) wejścia prądu zmiennego wychodzący ze skrzynki kontrolnej przez tylną część włącznika zasilania
- związać przewód specjalną klamrą zaciskową ❹



- dokręcić końcówki przewodu ❷, ❸ wejścia prądu zmiennego za pomocą wkrętów w wyznaczonych miejscach włącznika
- zamknąć osłonę włącznika zasilania dokręcając boczną śrubę ❶.

2-7. Instalacja skrzynki dławika

W przypadku modeli przeznaczonych dla krajów UE, należy dodatkowo zainstalować skrzynkę dławika stanowiącą element wyposażenia dostarczanej maszyny szwalniczej.

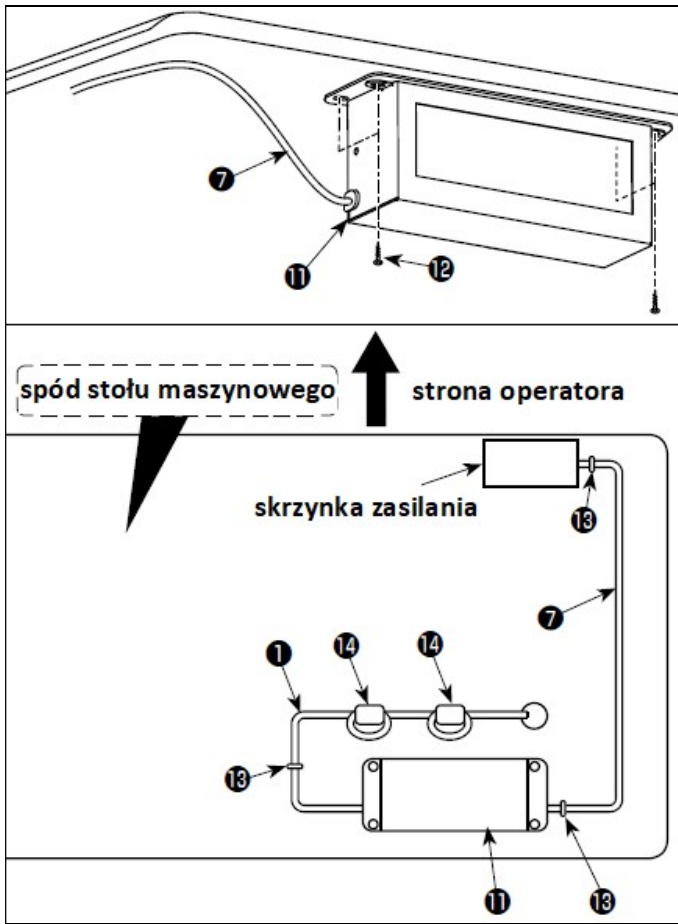


W celu zainstalowania skrzynki dławika należy:

- podłączyć końcówki przewodu zasilania **1** skrzynki elektrycznej do płytki drukowanej **2** skrzynki dławika oraz do płytki **3** mocowania skrzynki dławika:

brązowy kabel **A** podłączyć do pierwszej złączki bloku końcówek elektrycznych (licząc od góry) na płycie drukowanej skrzynki dławika, a niebieski kabel **B** odpowiednio do trzeciej złączki – podłączenia zabezpieczyć dokręcając wkręty; zielono-żółty kabel uziomowy **C** podłączyć do płytki **3** mocowania skrzynki dławika dokręcając śrubę nastawczą **4**

- założyć klamrę zaciskową **5** na przewód zasilania skrzynki elektrycznej i całość przypiąć do płytki **3** mocowania skrzynki dławika dokręcając śrubę nastawczą **6**
- zamocować tuleje **8** do przewodów wejścia/wyjścia **1** i **7** skrzynki dławika – obie tuleje zamocować w identyczny sposób
- za pomocą czterech śrub nastawczych **9** zamocować osłonę **10** skrzynki dławika do płytki **3** mocującej skrzynki
- zamocować tuleje **8** przewodów wejścia / wyjścia **1** i **7** we wklęsłej części osłony **10** skrzynki dławika, aby zlikwidować prześwit pomiędzy skrzynką dławika **11** a osłoną **10**



- za pomocą czterech wkrętów 12 do drewna, zamocować skrzynkę dławika 11 na stole maszynowym – dokładne położenie skrzynki dławika zależy od rozmiaru stołu; ważne, aby skrzynka nie wystawała poza krawędź stołu
- zainstalować rdzenie pierścieniowe 14
- przy zastosowaniu dwóch rdzeni pierścieniowych, przewód zasilania skrzynki elektrycznej umocować w zacisku po dwukrotnym owinięciu przewodu wokół półokrągłego profilu rdzenia
- ułożyć przewody wejścia/wyjścia 1 i 7 skrzynki dławika 11 na stole maszynowym i spiąć je opaską zaciskową 13 – przewody nie mogą być skrzyżowane.

2-8. Instalacja wtyczki zasilania



Należy pamiętać o prawidłowym podłączeniu przewodu uziomowego (przewód zielono-żółty).
Nie należy dopuścić, aby końcówki elektryczne stykały się.



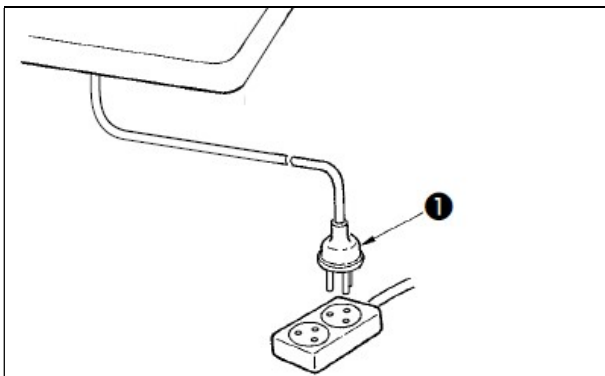
W celu zainstalowania włącznika zasilania należy:

- podłączyć przewód zasilania do wtyczki zasilania ❶; przewody niebieski i brązowy (Ø1) podłączyć do części zasilającej, a przewód zielono-żółty do części uziomowej

Uwaga

Wtyczka zasilania ❶ musi spełniać wszystkie standardy bezpieczeństwa. Przewód uziomowy (zielono-żółty) musi zostać podłączony do części uziomowej wtyczki.

- sprawdzić czy przełącznik zasilania jest w położeniu na OFF (wyłączony)
- umieścić wtyczkę przewodu zasilającego z przełącznika zasilania w gniazdku.

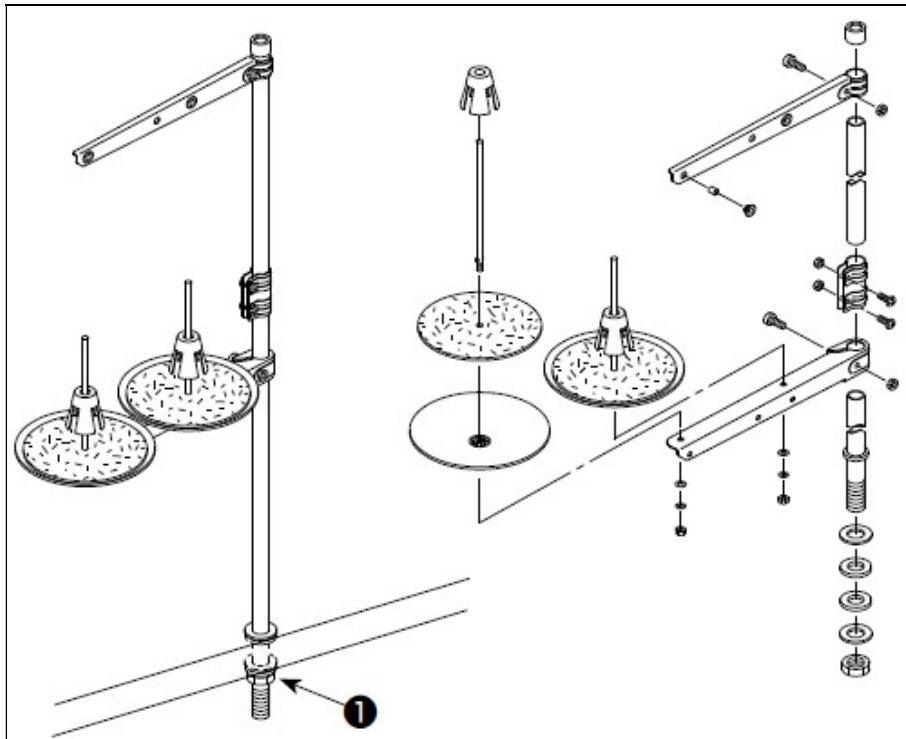


Uwaga

Przed podłączeniem wtyczki zasilania sprawdzić zgodność napięcia prądu zasilającego z wartościami parametrów wskazanymi przez producenta maszyny.

Wtyczka zasilania ❶ ma różny kształt w zależności od kraju przeznaczenia maszyny szwalniczej.

2-9. Montaż stojaka na nici

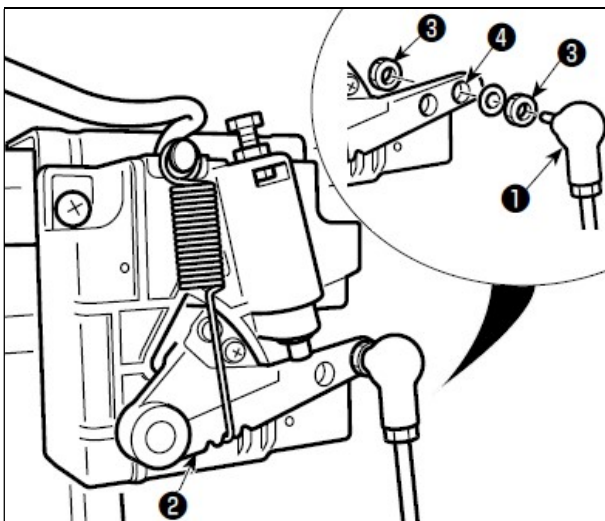


Stojak na nici należy zmontować, a następnie ustawić na stole maszynowym w specjalnym otworze instalacyjnym dokręcając nakrętkę zabezpieczającą ❶.

2-10. Montaż pręta łączącego



Aby zapobiec urazom ciała w wyniku nagłego uruchomienia się maszyny należy, przed przystąpieniem do poniższych czynności, odłączyć zasilanie i odczekać co najmniej 5 minut do momentu całkowitego zatrzymania pracy silnika.

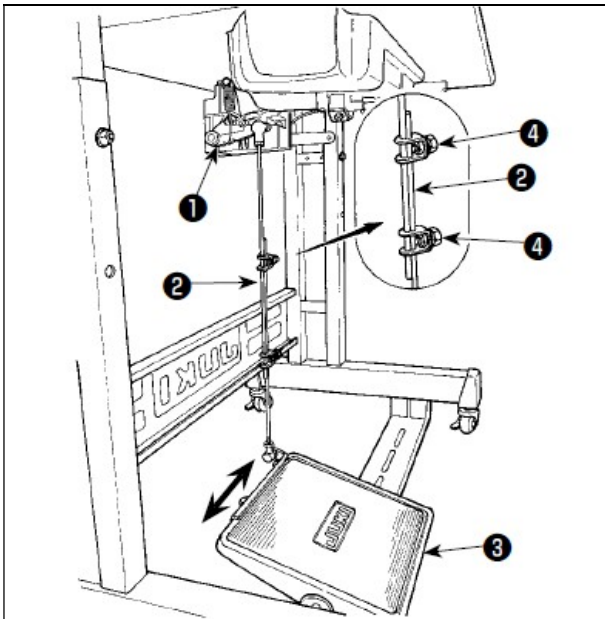


W celu zamontowania pręta łączącego ❶ należy przy pomocy nakrętki ❸, zabezpieczyć położenie pręta ❶ w otworze instalacyjnym ❷ dźwigni ❷ pedału maszynowego.

2-11. Regulacja pedału maszynowego



Aby zapobiec urazom ciała w wyniku nagłego uruchomienia się maszyny należy, przed przystąpieniem do poniższych czynności, odłączyć zasilanie i odczekać do momentu całkowitego zatrzymania pracy silnika.



2-11-1. Instalacja pręta łączącego

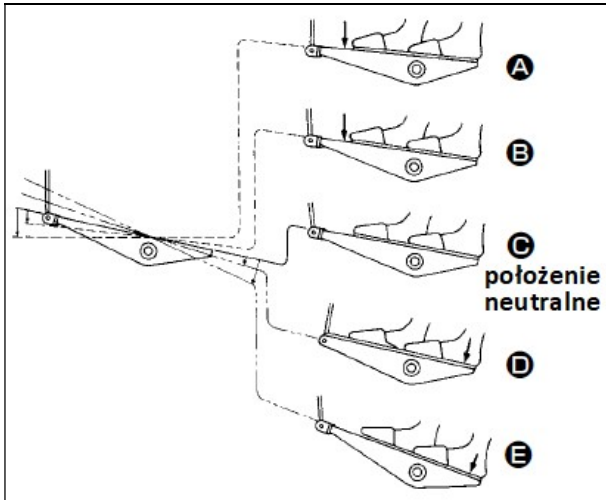
W celu zamocowania pręta łączącego ② należy przesunąć pedał maszynowy ③ w prawo lub w lewo tak, aby dźwignia ① kontroli silnika i pręt łączący ② były wyprostowane.

2-11-2. Regulacja kąta ustawienia pedału maszynowego

Odchylenie pedału maszynowego można swobodnie regulować poprzez zmianę długości pręta łączącego ②. W celu dokonania regulacji należy poluzować śrubę ④ i ustawić żadaną długość pręta łączącego ②.

2-12. Sposób operowania pedałem maszynowym

Wyróżnić można cztery położenia pedału maszynowego:



1. gdy przednia część pedału maszynowego jest lekko wciśnięta, maszyna pracuje przy niskiej prędkości – **E**
2. gdy przednia część pedału maszynowego jest wciśnięta mocniej, maszyna zaczyna szyć przy dużej prędkości – **A** (jeżeli włączony jest przełącznik automatycznego szycia ściegiem wstecznym, maszyna zacznie szyć z dużą prędkością dopiero gdy maszyna wykona zadane szycie ściegiem wstecznym)
3. gdy pedał maszynowy powróci do położenia wyjściowego, maszyna zatrzyma się z igłą w skrajnym górnym lub dolnym położeniu – **C**
4. gdy tylna część pedału maszynowego zostanie wciśnięta do końca, maszyna wykonuje obcięcie nici – **E**.

Gdy tylna część pedału maszynowego zostanie lekko wciśnięta – **D**, stopka dociskowa jest unoszona. Dalsze dociśnięcie pedału maszynowego powoduje, że stopka dociskowa opuszcza się, aż do wykonania obcięcia nici. Rozpoczynając szycie od momentu, w którym stopka dociskowa jest podniesiona za pomocą automatycznego podnośnika, dociśnięcie tylnej części pedału maszynowego spowoduje jedynie opuszczenie stopki dociskowej.

Jeżeli podczas wykonywania automatycznego ściegu wstecznego na początku szycia, pedał maszynowy powróci do położenia neutralnego – **C**, maszyna zatrzyma się po wykonaniu zadanych ściegów wstecznych.

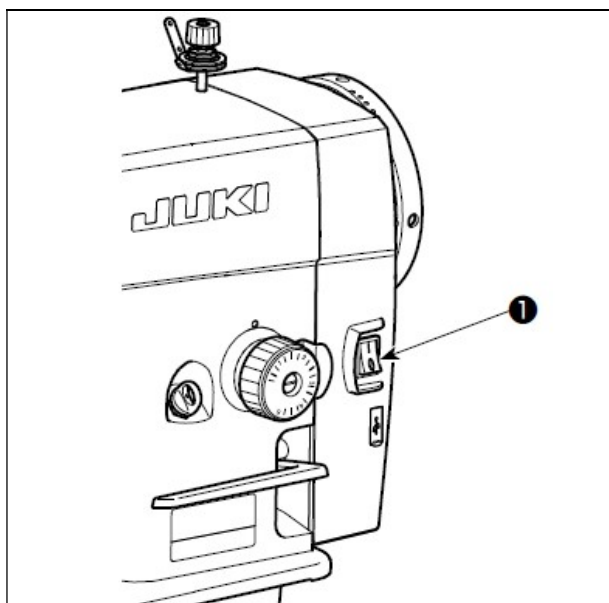
Maszyna wykona normalne obcięcie nici nawet po natychmiastowym dociśnięciu tylnej części pedału maszynowego niezależnie od prędkości szycia.

Maszyna wykona pełne obcięcie nici nawet po ustawieniu pedału maszynowego w położeniu neutralnym – **C**, natychmiast po rozpoczęciu operacji obcinania nici.

Jeżeli przed uruchomieniem maszyny, pedał maszynowy ustawiony w położeniu neutralnym – **C**, zostanie delikatnie dociśnięty w tylnej części, pedał przestawi się na pierwsze położenie wzniosu docisku – **D**. Dalsze dociśnięcie tylnej części pedału spowoduje jego ustawienie w drugim położeniu wzniosu docisku – **E**.

2-13. Włącznik zasilania

Włącznikiem zasilania ❶ należy operować poprzez jego delikatne dociśnięcie ręką. Zasilanie jest włączone (położenie ON) jeżeli naciśnięta została górna część włącznika – część z oznaczeniem „I”. Urządzenie jest wyłączone (położenie OFF) jeżeli naciśnięta została dolna część włącznika – część z oznaczeniem „O”.



Uwaga

Nie należy zbyt mocno naciskać na włącznik zasilania.

Jeżeli po włączeniu zasilania (ustawieniu włącznika zasilania ❶ w położeniu ON), dioda LED wskaźnika zasilania na panelu nie świeci się, należy niezwłocznie wyłączyć zasilanie tj. ustawić włącznik zasilania ❶ w położeniu OFF i sprawdzić napięcie źródła zasilania. Aby ponownie włączyć zasilanie należy bezwzględnie odczekać co najmniej 5 minut do momentu całkowitego zatrzymania silnika.

Po włączeniu zasilania nie wolno podkładać rąk lub jakichkolwiek przedmiotów pod igłę, gdyż igielnica może przesunąć się automatycznie zgodnie z wcześniejszym ustawieniem przełącznika pamięci.

Po dociśnięciu tylnej części pedału maszynowego, igielnica oraz silnik wzniosu docisku wykonają przypisane do nich operacje wstępne, które pozwolą przygotować maszynę szwalniczą do rozpoczęcia szycia.

Uwaga

Próba rozpoczęcia szycia z pominięciem dociśnięcia tylnej części pedału maszynowego zakończy się wywołaniem komunikatu ostrzegawczego na wyjściowym ekranie wyszukiwania (patrz: rzut ekranu poniżej). Należy zatem rozpoczynać operację szycia dopiero po naciśnięciu tylnej części pedału.



wyjściowy ekran wyszukiwania

2-14. Oliwienie



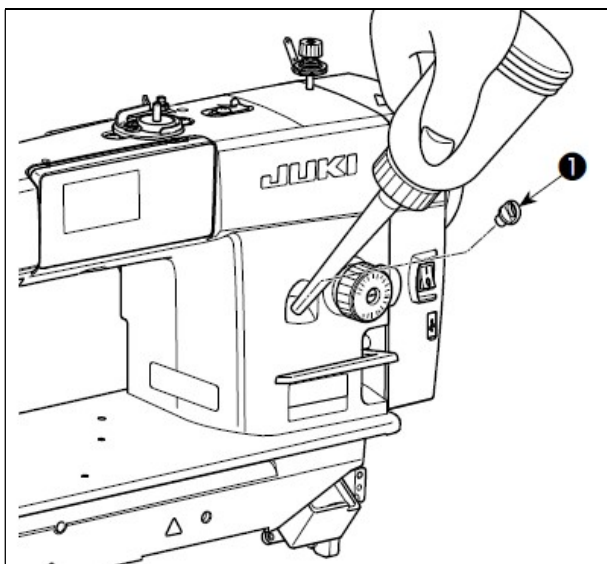
Aby zapobiec urazom ciała w wyniku nagłego uruchomienia się maszyny nie należy podłączać zasilania przed zakończeniem oliwienia.

W przypadku przedostania się oleju do oczu lub innych części ciała, należy natychmiast przemyć wodą miejsca kontaktu, co pozwoli zapobiec ewentualnemu wystąpieniu zapalenia lub wysypki.

Wypicie oleju może wywołać biegunkę lub wymioty.

Olej należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

Jeżeli olej dolewany jest do maszyny gdy ta podłączona jest do zasilania, ze względów bezpieczeństwa nie wolno podkładać rąk w obszar ruchomych elementów.



Przed uruchomieniem maszyny należy zdjąć gumową zatyczkę ❶ i za pomocą olejarki dostarczonej wraz z maszyną, napełnić zbiornik olejowy olejem JUKI New Defrix Oil Nr 1 (nr kat. 40214221 lub MDFRX1600C0) lub JUKI Corporation Genuine Oil 7 (nr kat. 40102087).

Olej należy wlewać do momentu aż na panelu zacznie migać dioda sygnalizująca pełny zbiornik



a maszyna wyemituje odpowiedni komunikat głosowy. Oznacza to, że olej w zbiorniku osiągnął maksymalny poziom.

Nie należy przekraczać górnej granicy, gdyż może to być przyczyną przeciekania oleju przez otwór odpowietrzający lub nieprawidłowego przepływu cieczy w maszynie.

Jeżeli poziom oleju spadnie poniżej dolnego poziomu, dioda sygnalizująca pusty zbiornik



zacznie migać, a ostrzeżenie zostanie dodatkowo wzmocnione komunikatem głosowym. Należy wówczas niezwłocznie uzupełnić ilość oleju w maszynie.

Uwaga

W przypadku uruchamiania maszyny po raz pierwszy lub po dłuższym okresie postoju, należy szyc z prędkością nieprzekraczającą 2 000 ścieg./min.

Do oliwienia należy używać jedynie oryginalnego oleju: JUKI New Defrix Oil Nr 1 (nr kat. MD-FRX1600C0) lub JUKI Corporation Genuine Oil 7 (nr kat. 40102087).

Nie należy oliwić maszyny olejem zużytym lub zanieczyszczonym.

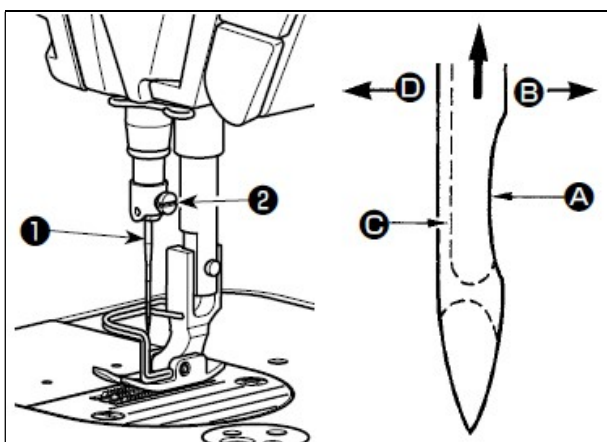
Po naoliwieniu maszyny należy założyć gumową zatyczkę ❶. Zatyczkę należy zdejmować tylko i wyłącznie na czas uzupełniania oleju w zbiorniku. Nie wolno jej zgubić.

3. PRZYGOTOWANIE MASZYNY



Aby zapobiec urazom ciała w wyniku nagłego uruchomienia się maszyny należy, przed przystąpieniem do czynności opisanych w instrukcji 3-1 i 3-2, odłączyć zasilanie i odczekać do momentu całkowitego zatrzymania pracy silnika.

3-1. Montaż igły

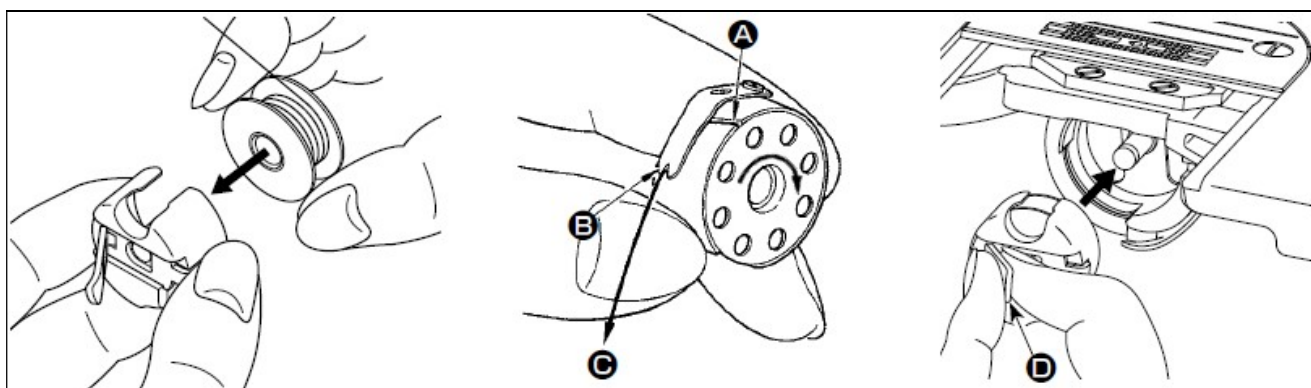


Należy użyć igły wskazanej przez producenta dla danego modelu maszyny. Rodzaj igły zależy także od grubości nici i rodzaju szycy materiału.

W celu zainstalowania igły w uchwycie należy:

- obracając koło ręczne ustawić igielnicę w najwyższym położeniu
- poluzować wkręt 2 mocujący igłę
- trzymając igłę 1 zwróconą wcięciem A w prawą stronę (w kierunku B), umieścić ją do oporu w otworze mocowania igły
- mocno dokręcić wkręt 2
- sprawdzić czy długi rowek C igły zwrócony jest w lewą stronę (w kierunku D).

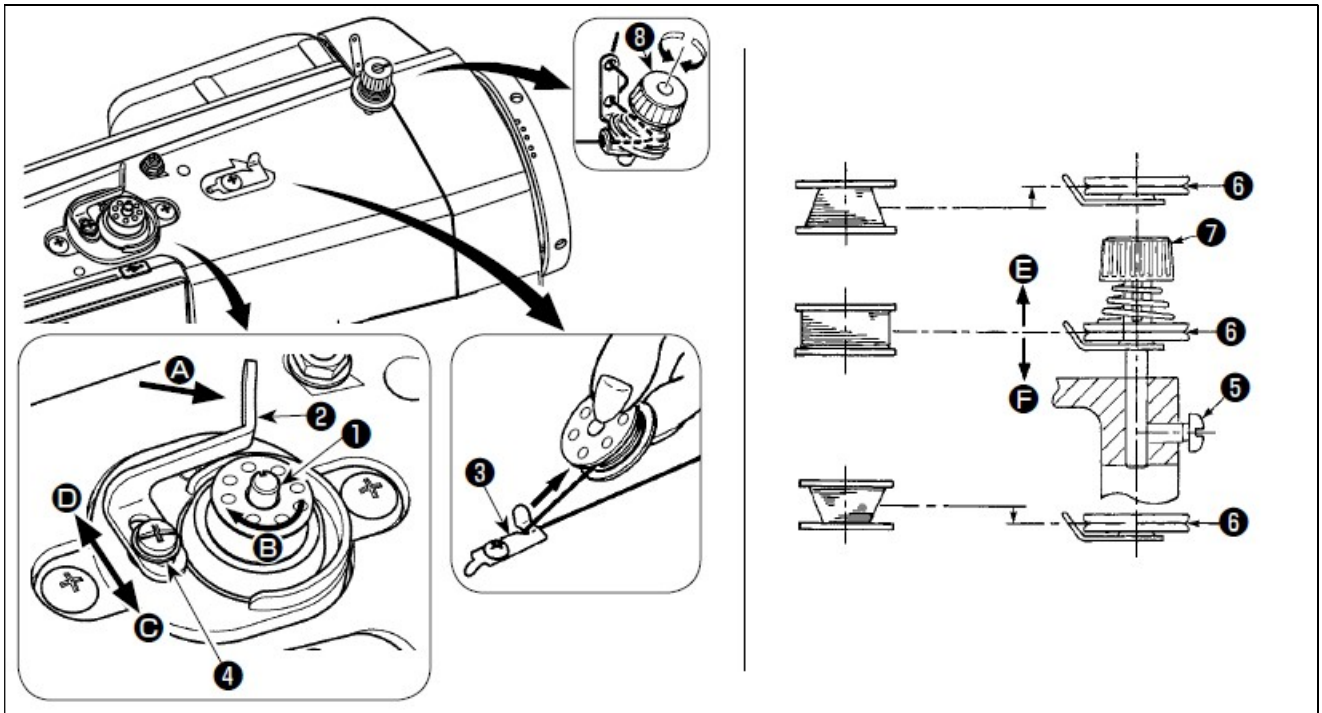
3-2. Wymywanie i zakładanie kasetki bębna



W celu dokonania wymiany kasetki bębna należy:

- obracając koło ręczne podnieść igłę nad płytkę ścięgową
- umieścić bębenek w kasetce tak, aby nić nawijana była zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara
- przeciągnąć nić bębna przez szczelinę A w kasetce, a następnie wyciągnąć ją w kierunku C tak, aby przeszła pod sprężyną naprężacza i wyszła nacięciem B
- sprawdzić czy przy wyciąganiu nici, bębenek obraca się w kierunku wskazanym strzałką
- trzymając kasetkę z podniesionym zatraskiem D, umieścić kasetkę z bębniem na wałku na chwytaczu
- zwolnić zatrask uchwytu kasetki bębna.

3-3. Nawijanie nici bębenka



W celu nawinięcia nici bębenka należy:

- umieścić bębenek do oporu we wrzecionie ❶ nawijarki bębenka
- przewlec nić bębenka wychodzącą ze szpulkki znajdującej się po prawej stronie stojaka na nici w sposób przedstawiony na rysunku
- obwinąć nić kilkakrotnie wokół bębenka zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara
- wcisnąć zatrząsk ❷ nawijarki nici w kierunku A i uruchomić maszynę – bębenek będzie się obracał w kierunku B i nawijał nić; po zakończeniu nawijania, wrzeciono ❶ nawijarki bębenka zatrzyma się automatycznie
- wyjąć bębenek, a nić obciąć obcinaczem ❸
- w celu dokonania regulacji ilości nawijanej nici, poluzować śrubę nastawczą ❹ i przesunąć dźwignię ❷ nawijarki bębenka:
 - w kierunku C, aby zmniejszyć ilość nawijanej nici
 - w kierunku D, aby zwiększyć ilość nawijanej nici
 - po dokonaniu regulacji, dokręcić śrubę nastawczą ❹
- w przypadku gdy nić nie jest równo nawinięta na bębenek, zdjąć koło ręczne, poluzować śrubę ❺ i przekręcić naprężacz ❸ nici bębenka w celu dokonania regulacji wysokości ustawienia krążka naprężacza:
 - standardowo, środek bębenka powinien znajdować się na tej samej wysokości co środek krążka ❻ naprężacza nici
 - gdy w dolnej części bębenka nawijana jest zbyt duża ilość nici, przesunąć krążek ❻ w kierunku E
 - gdy w górnej części bębenka nawijana jest zbyt duża ilość nici, przesunąć krążek ❻ w kierunku F
 - po dokonaniu regulacji, dokręcić śrubę ❺
- w celu dokonania regulacji naprężenia na nawijarce bębenka, przekręcić nakrętkę ❷ naprężacza nici.

Uwaga

Aby rozpocząć nawijanie nici na bębenek, nić pomiędzy bębenkiem a krążkiem ⑥ naprężacza nici powinna być naprężona.

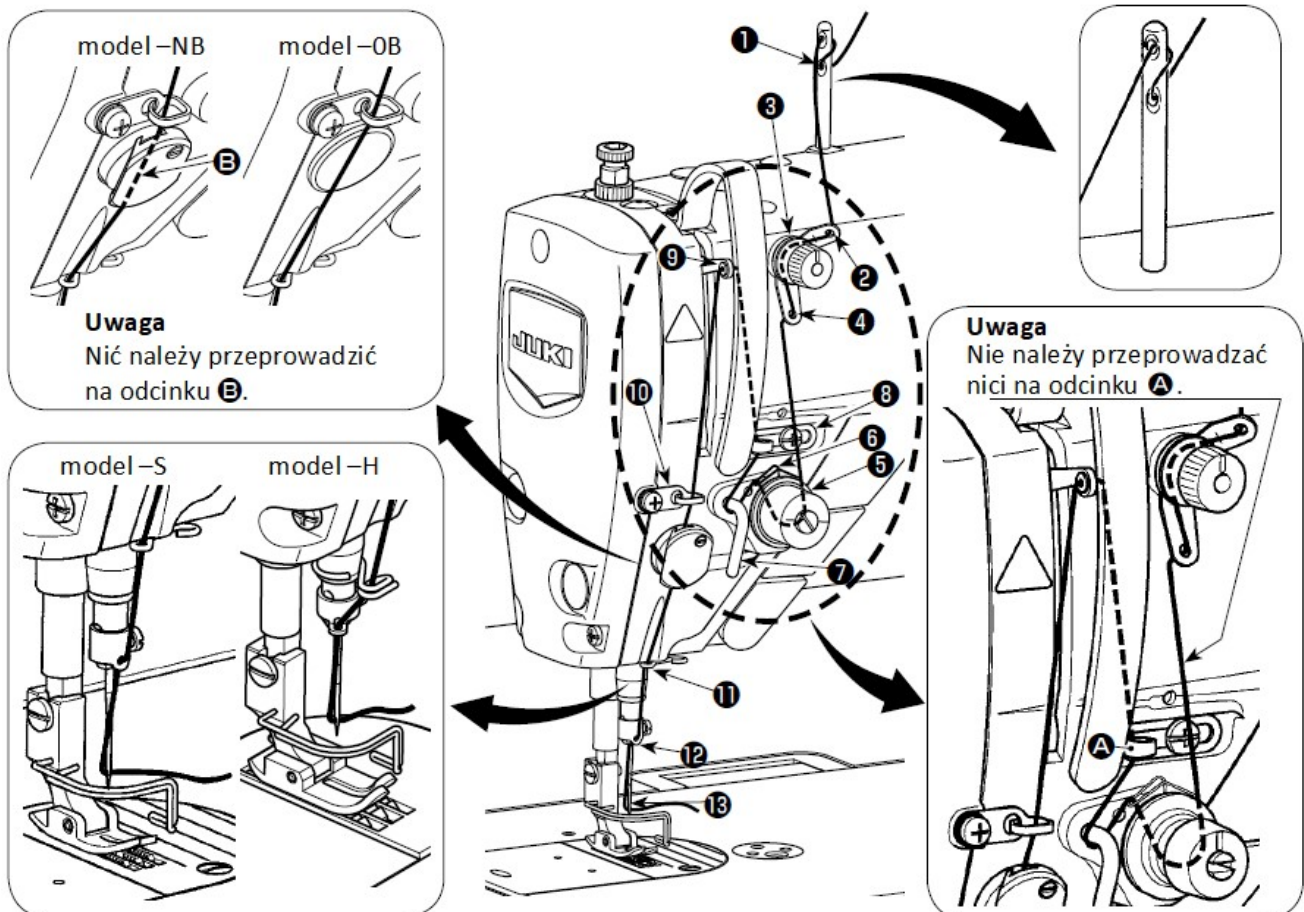
W przypadku nawijania nici na bębenek gdy maszyna nie szyje, należy zdjąć nić igłową z podciągacza nici, a bębenek – z chwytacza.

Skutkiem nieprawidłowego kierunku nawijania nici może być poluzowanie nici ciągniętej ze stojaka na nici oraz zaplątywanie się nici na kole ręcznym.

3-4. Nawlekanie głowicy maszynowej



Aby zapobiec urazom ciała w wyniku nagłego uruchomienia się maszyny należy, przed przystąpieniem do poniższych czynności, odłączyć zasilanie i odczekać do momentu całkowitego zatrzymania pracy silnika.



model -NB

model -OB

Uwaga

Niść należy przeprowadzić na odcinku B.

model -S

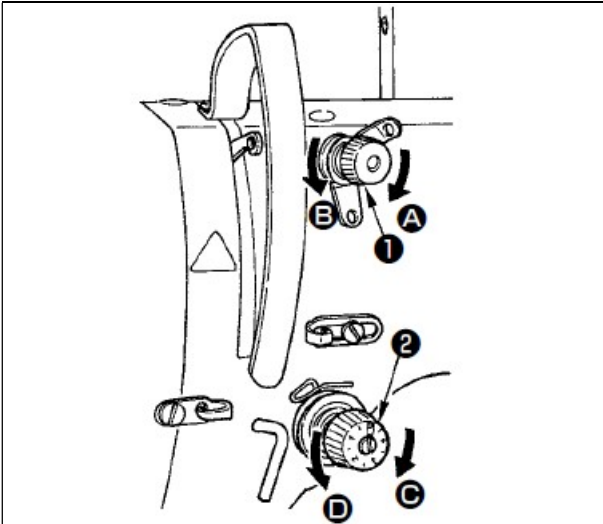
model -H

Uwaga

Nie należy przeprowadzać nici na odcinku A.

3-5. Regulacja naprężenia nici

3-5-1. Regulacja naprężenia nici igłowej (górnej nici)

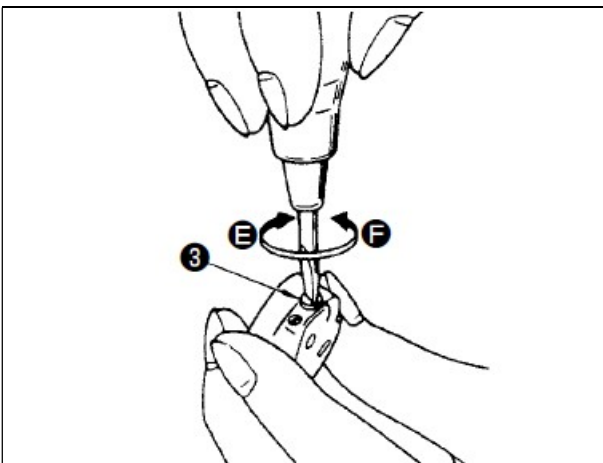


W celu dokonania regulacji długości nici igłowej pozostałej po obcięciu należy przekręcić nakrętkę nr 1 ❶ naprężacza nici:

- zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara (w kierunku **A**), aby zmniejszyć długość nici
- przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara (w kierunku **B**), aby zwiększyć długość nici.

W celu dokonania regulacji naprężenia nici igłowej należy przekręcić nakrętkę nr 2 ❷ naprężacza nici:

- zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara (w kierunku **C**), aby zwiększyć naprężenie nici
- przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara (w kierunku **D**), aby zmniejszyć naprężenie nici.



3-5-2. Regulacja naprężenia nici bębienka (dolnej nici)

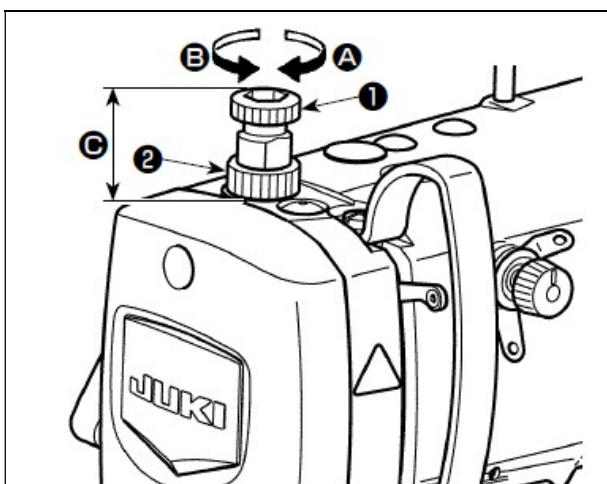
W celu dokonania regulacji naprężenia nici bębienka należy przekręcić śrubę regulacyjną ❸:

- zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara (w kierunku **E**), aby zwiększyć naprężenie nici
- przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara (w kierunku **F**), aby zmniejszyć naprężenie nici.

3-6. Regulacja docisku stopki



Aby zapobiec urazom ciała w wyniku nagłego uruchomienia się maszyny należy, przed przystąpieniem do poniższych czynności, odłączyć zasilanie i odczekać do momentu całkowitego zatrzymania pracy silnika.



W celu dokonania regulacji docisku stopki należy poluzować nakrętkę ② i przekręcić pokrętko regulacyjne ① sprężyny dociskowej:

- zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara (w kierunku **A**), aby zwiększyć docisk stopki
- przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara (w kierunku **B**), aby zmniejszyć docisk stopki.

Po dokonaniu regulacji należy dokręcić nakrętkę ②.

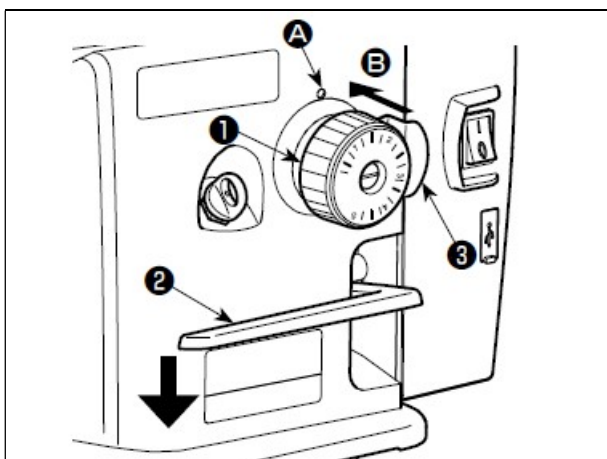
Standardowy wznios **C** pokrętła regulacyjnego ① sprężyny dociskowej wynosi:

- dla modelu S:
od 31,5 do 29mm (ok. 40 do 45N / 4 do 4,5kg)
- dla modelu H:
od 31,5 do 28mm (ok. 50 do 60N / 5 do 6kg).

Uwaga

Aby zapobiec urazom, nie wolno podkładać palców pod stopkę dociskową.

3-7. Regulacja długości ściegu



W celu dokonania regulacji długości ściegu należy przekręcić pokrętko regulacyjne ① z podziałką zgodnie z kierunkiem strzałki tak, aby wskazanie podziałki odpowiadające żądanej długości ściegu (w milimetrach) znajdowało się w jednej linii ze znacznikiem **A** na ramieniu maszyny.

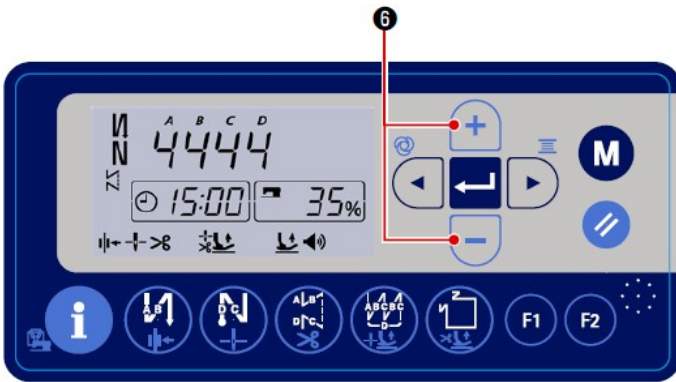
Aby zmienić skalę podawania z dużej na małą należy przekręcić pokrętko regulacyjne ① jednocześnie naciskając: dźwignię transportu ② do dołu oraz blokadę ③ w kierunku wskazanym strzałką **B** tj. w stronę tylnej części ramienia maszyny.



Aby zmienić skalę podawania z małej na dużą należy przekręcić pokrętko regulacyjne ① jednocześnie naciskając blokadę ③ w kierunku wskazanym strzałką **B** tj. w stronę tylnej części ramienia maszyny.

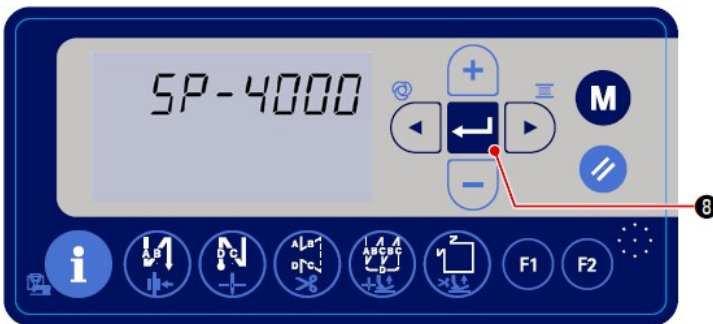
Zwolnienie docisku blokady ③ zabezpiecza pokrętko regulacyjne ① w wybranym ustawieniu.


3-8. Zmiana prędkości szycia

Prędkość szycia można zmienić za pomocą przycisków   ⑥ z poziomu ekranu szycia normalnego.



Aby wywołać ekran zmiany prędkości szycia należy, z poziomu ekranu normalnego szycia, nacisnąć przyciski   ⑥.

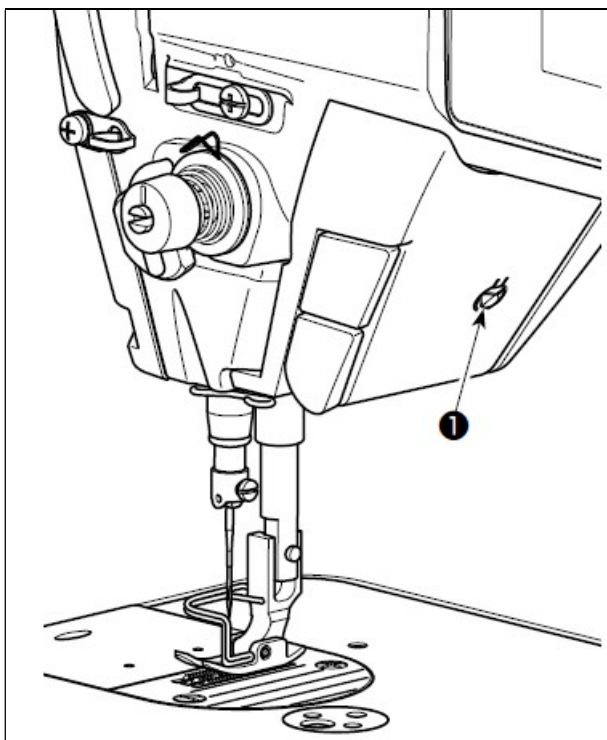


Po ustawieniu żądanej prędkości szycia za pomocą przycisków ⑥ należy zatwierdzić zmianę naciskając przycisk  ⑧. Wówczas wyświetlacz automatycznie powróci do ekranu szycia normalnego.

3-9. Oświetlenie LED wbudowane w głowicę



Aby zapobiec urazom ciała w wyniku nagłego uruchomienia się maszyny, podczas regulacji intensywności oświetlenia LED, nie wolno zbliżać rąk w obszar pracy igły lub dociskać pedał maszynowy.



Maszyna w standardzie wyposażona jest w energooszczędną diodę LED, która oświetla obszar pracy igły.

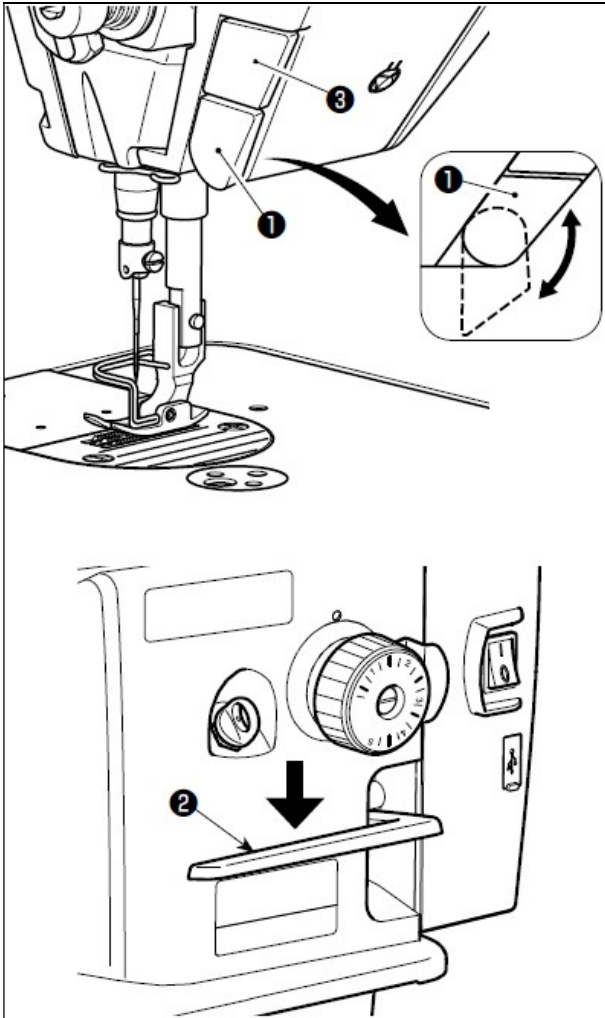
Oświetlenie to ułatwia obsługę maszyny poprzez zwiększenie widoczności pola manewrowania materiałem; nie jest jednak wystarczające do prac regulacyjnych i konserwacyjnych na urządzeniu.

W celu dokonania regulacji oświetlenia (zmiany jego intensywności lub wyłączenia) należy naciskać przycisk ❶. Regulacja jest 5-stopniowa i uwzględnia opcję wyłączenia:

1 – ... 4 – 5 – 1
(byste – ... przyciemnione – wyłączone – bystre)

Każdorazowe naciśnięcie przycisku ❶ powoduje zmianę ustawienia diody zgodnie z powyższym schematem, w powtarzalnym cyklu.

3-10. Szycie ściegiem wstecznym



Jednodotkowy mechanizm szycia wstecznego:

naciśnięcie przełącznika ❶ powoduje, że maszyna natychmiast przechodzi do szycia w kierunku wstecznym – szycie wsteczne wykonywane jest tak długo jak długo dociśnięta jest dźwignia przełącznika.

W celu ustawienia szycia do przodu (w normalnym kierunku), należy zwolnić dźwignię przełącznika.

Przełączanie szycia wstecznego za pomocą dźwigni transportu wstecznego:

dźwignia ❷ transportu wstecznego umożliwia regulację długości szycia zarówno w przypadku podawania materiału w kierunku normalnym (do przodu) jak i w przeciwnym.

Regulacja położenia jednodotkowego przełącznika szycia wstecznego:

przełącznik ❶ szycia wstecznego ma dwa położenia, a ich zmiana dokonywana jest poprzez przekręcenie przełącznika.

Przełącznik położenia zatrzymania z igłą w górze / w dół:

Naciśnięcie przełącznika położenia igły w górze / w dół ❸ umożliwia przesuwanie igły w górę i w dół, a tym samym zmianę położenia igły co pół ściegu.

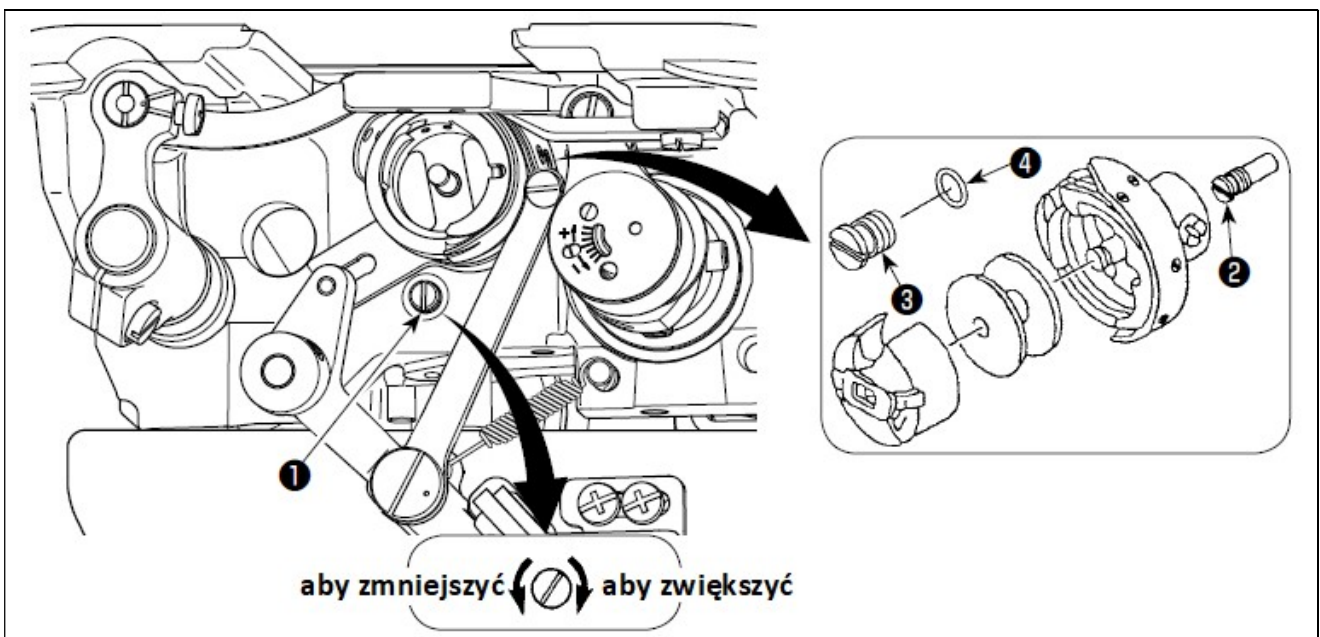
Tę funkcję przełącznika ❸ można zmienić na korygowanie (wyrównywanie) pierwszego ściegu – patrz: 4-6. Ustawienie funkcji.

3-11. Regulacja ilości oleju dostarczanego do chwytacza (rozpryskiwanie się oleju)



Wykonując czynności sprawdzające rozprysk oleju należy zachować szczególną ostrożność gdyż operacja ta wymaga, aby chwytacz obracał się z bardzo dużą prędkością.

3-11-1. Regulacja ilości oleju dostarczanego do chwytacza



W celu dokonania regulacji ilości oleju dostarczanego do chwytacza należy przekręcić śrubę regulacyjną ❶:

- zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara (tj. dokręcić mocniej śrubę), aby zwiększyć ilość oleju
- przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara (tj. odkręcić śrubę poluzowując ją), aby zmniejszyć ilość oleju.

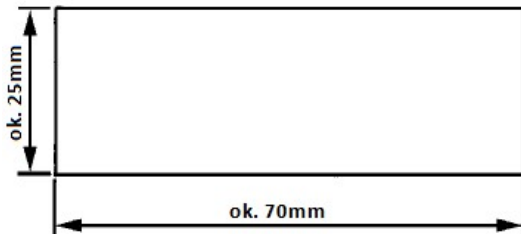
Uwaga

W przypadku zastosowania chwytacza RP do suchych głowic w modelach DDL-8000A-PMS:

- należy zdjąć śrubę nastawczą ❷ na wałku napędowym chwytacza i w to miejsce założyć wkręt blokujący ❸ wałka napędowego chwytacza (nr kat. 11079506) oraz gumowy pierścień ❹ (nr kat. RO036080200)
- aby zmniejszyć ilość oleju dostarczanego do chwytacza, należy maksymalnie poluzować śrubę regulacyjną ❶; należy jednak pamiętać, że nie można całkowicie zamknąć dopływu oleju i dlatego śruba ❶ nie może być zupełnie odkręcona
- nie wolno spuszczać oleju ze zbiornika olejowego, nawet w przypadku stosowania chwytacza RP do suchych głowic.

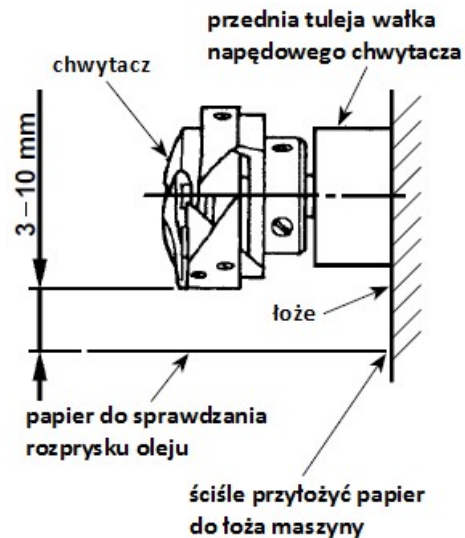
3-11-2. Sprawdzenie ilości oleju dostarczanego do chwytacza (rozpryskiwanie się oleju)

Kartka papieru jako metoda sprawdzania ilości oleju doprowadzanego do chwytacza



Do testu można użyć dowolnego papieru.

Położenie, w którym sprawdzana jest ilość oleju doprowadzanego do chwytacza



Papier do sprawdzania rozprysku oleju należy umieścić pod chwytaczem, w odległości od 3 do 10mm.

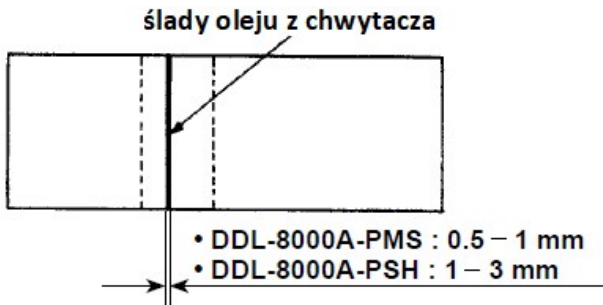
W celu wykonania testu należy usunąć nić igłową na odcinku od dźwigni podciągacza nici do igły oraz nić bębna, podnieść stopkę dociskową i zdjąć płytkę przesuwną, a następnie umieścić kartkę papieru pod chwytaczem w odległości od 3 do 10mm. Podczas operacji należy zachować szczególną ostrożność, aby pracujący na wysokich obrotach chwytacz nie uraził palców.

W celu sprawdzenia ilości oleju dostarczanego do chwytacza należy:

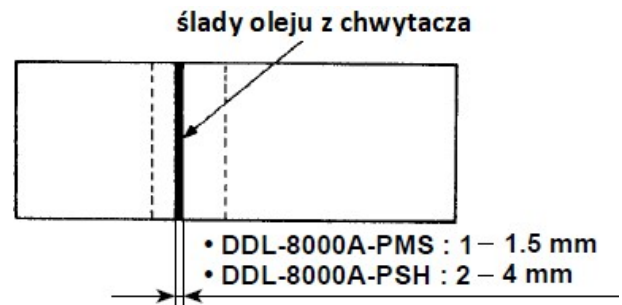
- jeżeli maszyna nie jest wystarczająco rozgrzana do pracy, uruchomić ją na biegu jałowym na około 3 minuty
- podczas pracy maszyny, umieścić kawałek papieru pod chwytaczem
- sprawdzić czy w zbiorniku olejowym znajduje się odpowiednia ilość oleju
- po około 5 sekundach sprawdzić ślady oleju na papierze (odmierzając czas przy pomocy zegarka).

3-11-3. Ślady świadczące o prawidłowej ilości oleju – test z kartką papieru

Odpowiednia ilość oleju (mała)



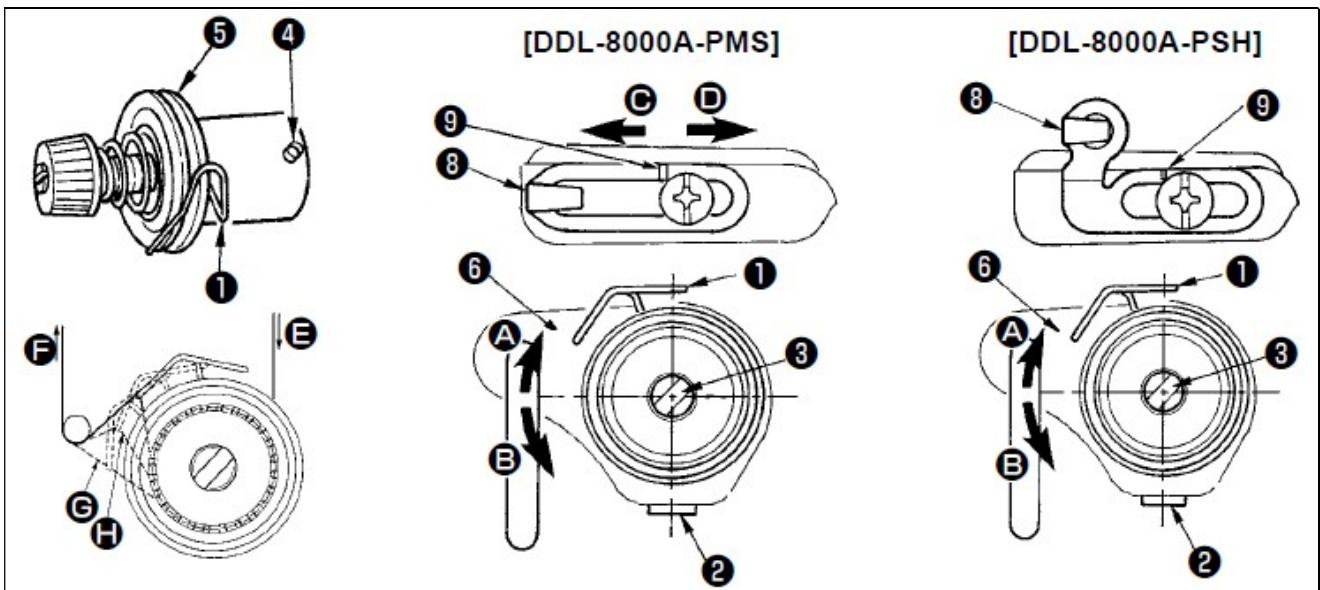
Odpowiednia ilość oleju (duża)



Ilość oleju doprowadzanego do chwytacza zależy od warunków szycia. Nie należy jednak nadmiernie zwiększać lub zmniejszać ilości oleju doprowadzanego do chwytacza. Jeżeli ilość oleju będzie zbyt mała, chwytacz będzie się zacinał (blokował) i przegrzewał; jeżeli natomiast ilość oleju będzie zbyt duża – nici będą zabrudzone a materiał poplamiony.

Ilość oleju doprowadzanego do chwytacza należy sprawdzać metodą kartki papieru trzykrotnie (na trzech kartkach papieru), a wyniki trzech kolejnych prób powinny być identyczne.

3-12. Regulacja sprężyny i skoku podciągacza nici



Regulacja skoku sprężyny ❶ podciągacza nici

W celu dokonania zmiany skoku sprężyny ❶ podciągacza nici należy poluzować śrubę nastawczą ❷ i przekręcić pręt ❸ naprężacza:

- zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara (w kierunku **A**), aby zwiększyć skok sprężyny
- przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara (w kierunku **B**), aby zmniejszyć skok sprężyny.

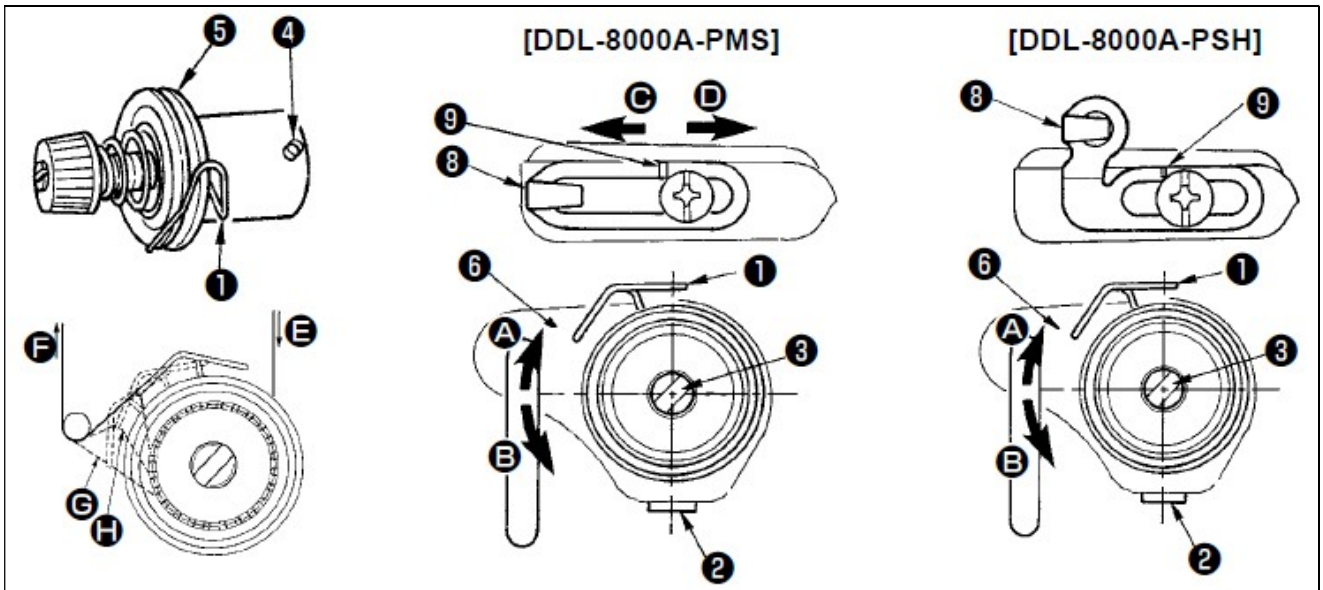
Regulacja docisku (naprężenia) sprężyny ❶ podciągacza nici

W celu dokonania regulacji docisku sprężyny ❶ podciągacza nici należy:

- poluzować śrubę nastawczą ❷
- zdjąć zestaw naprężacza ❸
- poluzować śrubę nastawczą ❹ pręta naprężacza
- przekręcić pręt ❸ naprężacza:
 - zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara (w kierunku **A**), aby zwiększyć docisk sprężyny
 - przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara (w kierunku **B**), aby zmniejszyć docisk sprężyny.

Uwaga

W celu sprawdzenia prawidłowości działania sprężyny podciągacza nici należy, po dokonaniu regulacji docisku (naprężenia) sprężyny, wyciągnąć nić igłową w kierunku **F** – wówczas można obserwować czy sprężyna podciągacza nici wywiera siłę na nić do ostatniego momentu (sytuacja **G**) tj. dokładnie przed momentem, gdy nić wychodzi z położenia **E**. Jeżeli sprężyna nie wywiera siły do ostatniego momentu (sytuacja **H**), należy zmniejszyć docisk (naprężenie) sprężyny podciągacza nici. Ponadto, sprężyna nie działa prawidłowo, jeżeli jej skok jest zbyt mały. W przypadku materiałów normalnych, skok sprężyny powinien wynosić od 10 do 13mm.



Regulacja skoku podciągacza nici

W przypadku szycia materiałów ciężkich (grubych), należy przesunąć prowadnik ⑧ nici w lewo (w kierunku ③), aby zwiększyć ilość nici wyciąganej przez podciągacz.

W przypadku szycia materiałów lekkich (cienkich), należy przesunąć prowadnik ⑧ nici w prawo (w kierunku ④), aby zmniejszyć ilość nici wyciąganej przez podciągacz.

Standardowe położenie prowadnika nici

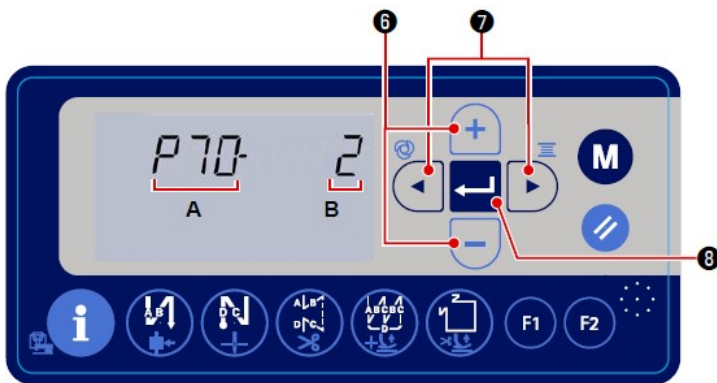
Standardowa odległość od przedniej prawej krawędzi prowadnika nici do łba śruby:

	DDL-8000A-PMS	DDL-8000A-PSH
docelowo AA i BB		
docelowo GG		

4. INSTRUKCJE DLA OPERATORA

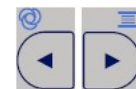
4-1. Ustawienie głowicy maszynowej i inicjowanie danych (ustawienie fabryczne)


W standardzie, w systemie maszyny fabrycznie ustawiona jest już właściwa głowica maszynowa. Procedurę ponownego ustawienia głowicy należy przeprowadzić w przypadku wymiany skrzynki kontrolnej lub w innej sytuacji, jeżeli to konieczne.





W celu dokonania ustawień należy:

- wywołać funkcję nr **P70 (A)** – patrz: 4-6. **Ustawienie funkcji**



- nacisnąć przyciski  **7**, aby wartość ustawienia wybranej funkcji (**B**) zaczęła migać

- za pomocą przycisków  **6** zmienić ustawienie funkcji, przy czym:
 - ustawienie 2 odnosi się do głowicy DDL-8000A-PMS
 - ustawienie 3 odnosi się do głowicy DDL-8000A-PSH

- nacisnąć przycisk  **8**, aby zainicjować dane – maszyna przejdzie do trybu szycia normalnego.


W celu zainicjowania danych (przywrócenia ustawień domyślnych – fabrycznych) należy zmienić ustawienie typu głowicy maszynowej na inny, a następnie ponownie wybrać właściwą głowicę.

Przykład:

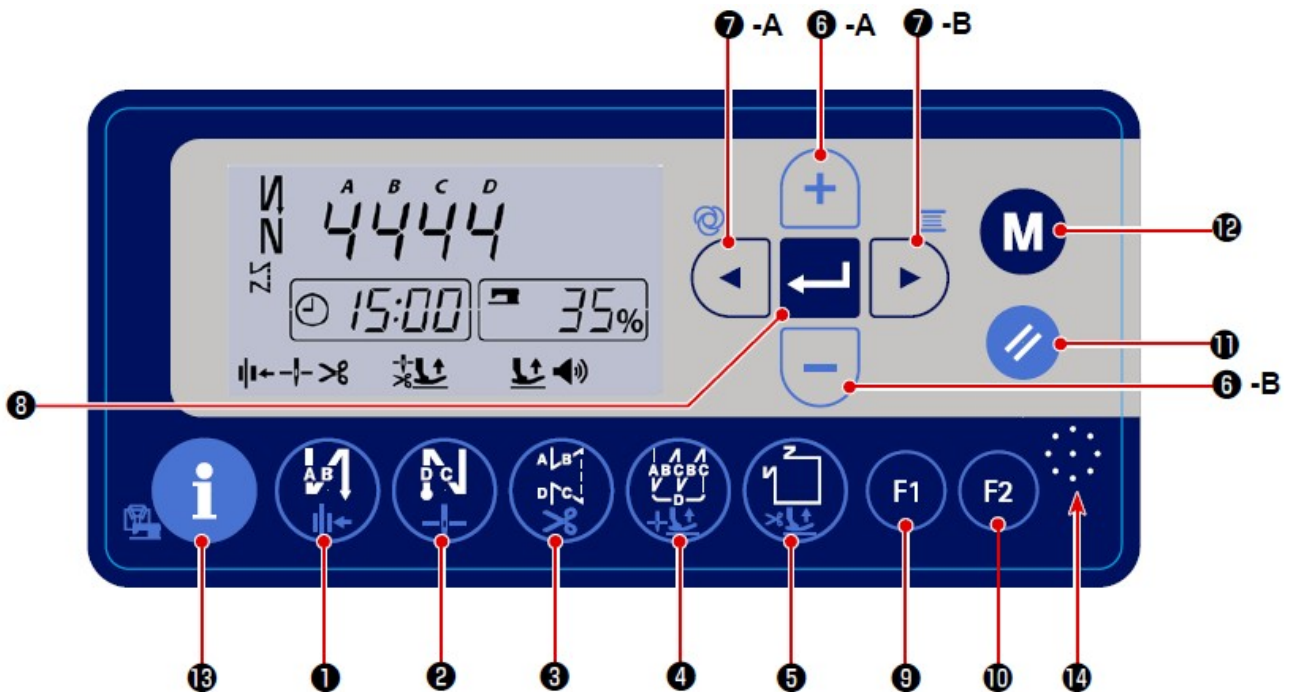
jeżeli właściwa i aktualnie wybrana głowica odpowiada ustawieniu „2”, należy:

- wywołać funkcję nr **P70 (A)** – patrz: 4-6. **Ustawienie funkcji**
- zmienić ustawienie funkcji z „2” na „3”

- naciśnij przycisk  **8**
- przywrócić ustawienie funkcji z „3” na „2”

- zatwierdzić naciskając przycisk  **8**.

4-2. Panel operacyjny



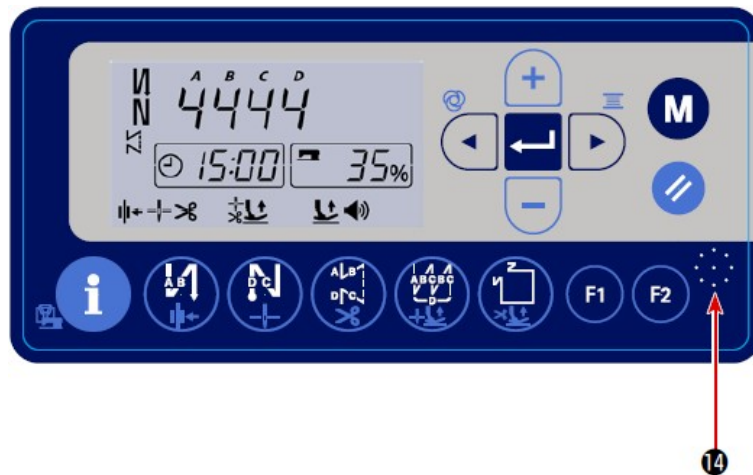
Nr	Przycisk	Czas przytrzymania wciśniętego przycisku	Funkcja
1		krótko	umożliwia przełączanie automatycznego ściegu wstecznego na początku szycia w trzech krokach: szycie wsteczne, podwójne szycie wsteczne, funkcja wyłączona
		długo	umożliwia włączanie / wyłączenie operacji zacisku nici
2		krótko	umożliwia przełączanie automatycznego ściegu wstecznego na końcu szycia w trzech krokach: szycie wsteczne, podwójne szycie wsteczne, funkcja wyłączona
		długo	umożliwia przełączanie położenia igielnicy w momencie zatrzymania maszyny: położenie zatrzymania z igłą w górze lub z igłą w dole
3		krótko	umożliwia ustawienie typu ściegu przy szyciu stylem dowolnym
		długo	umożliwia włączanie / wyłączenie operacji automatycznego obcinania nici (maszyna automatycznie obcina nić po cofnięciu pedału)
4		krótko	umożliwia ustawienie typu ściegu przy szyciu na zakładkę
		długo	umożliwia włączanie / wyłączenie funkcji wzniosu stopki dociskowej podczas szycia: automatyczne podnoszenie stopki, brak podniesienia stopki

Nr	Przycisk	Czas przytrzymania wciśniętego przycisku	Funkcja
5		krótko	umożliwia ustawienie szycia po kształcie wielokąta
		długo	umożliwia włączanie / wyłączenie funkcji wzniosu stopki dociskowej po automatycznym obcięciu nici: automatyczne podnoszenie stopki, brak podniesienia stopki
6	A	krótko	umożliwia zwiększenie maksymalnej prędkości szycia
	B	krótko	umożliwia zmniejszenie maksymalnej prędkości szycia
7	A	krótko	umożliwia ustawienie ilości ściegów przy szyciu wstecznym na poszczególnych odcinkach (ABCD) na początku i na końcu szycia (przy ryglowaniu początkowym i końcowym)
		długo	umożliwia włączanie / wyłączenie funkcji operacji punktowej (jednokrotnej)
	B	krótko	umożliwia ustawienie ilości ściegów przy szyciu wstecznym na poszczególnych odcinkach (ABCD) na początku i na końcu szycia (przy ryglowaniu początkowym i końcowym)
		długo	umożliwia ustawienie licznika nici bębena
8		krótko	umożliwia zatwierdzenie ustawień
9		krótko	umożliwia wyświetlenie (wywołanie) parametrów przypisanych do przycisku funkcyjnego F1
		długo	umożliwia przypisanie parametru do przycisku funkcyjnego F1
10		krótko	umożliwia wyświetlenie (wywołanie) parametrów przypisanych do przycisku funkcyjnego F2
		długo	umożliwia przypisanie parametru do przycisku funkcyjnego F2
11		krótko	umożliwia przywrócenie edytowanym danym ich wartości domyślnych (fabrycznych)
12		krótko	umożliwia ustawienie zegara maszyny szwalniczej
		długo	umożliwia ustawienie przełącznika pamięci
13		krótko	umożliwia przełączenie wyświetlacza na licznik operacji obcinania nici
14		-	głośnik do pomocy audio (komunikatów głosowych)

4-3. Wskazówki głosowe – pomoc audio

Funkcja powiadomień głosowych działa podczas włączania i wyłączenia zasilania maszyny szwalniczej oraz podczas obsługi maszyny i panela operacyjnego. W tym celu na panelu operacyjnym zainstalowany został

głośnik  14.



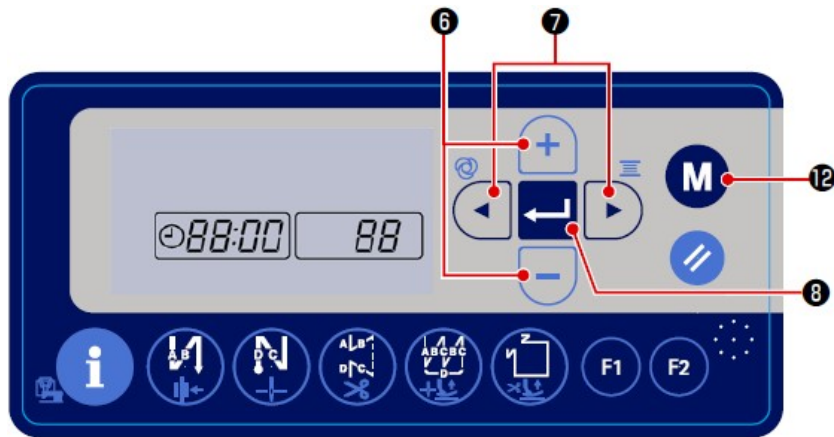
Przykłady komunikatów (powiadomień) głosowych wspierających operatora maszyny:

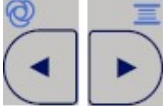
Przy włączaniu zasilania	„Hello.” Witaj. (miesiąc) (dzień) (rok) itp.
Przy wyłączeniu zasilania	„Thank you for your hard work.” Dziękuję za Twoją ciężką pracę. itp.
Podczas obsługi maszyny szwalniczej	„Oil level is low. Please refuel.” Niski poziom oleju. Proszę uzupełnić.
	„Oil tank is full.” Zbiornik olejowy jest pełny.
	„Bobbin thread will be running out.” Kończy się nić bębena.
	komunikaty wspierające proces produkcji: „The current productivity achievement rate is at 105%.” Aktualnie osiągnięty wskaźnik produktywności wynosi 105%. itp.
Podczas obsługi panela operacyjnego	„Kindly refer to the ‘List of errors’ by using the QR code.” Proszę przejrzysz ‘Listę błędów’ za pomocą kodu QR. itp.
	powiadomienia głosowe informują o zmianie ustawień parametrów



4-4. Ustawienie zegara


W celu ustawienia zegara wyświetlanego na panelu operacyjnym należy:

- z poziomu normalnego trybu szycia, nacisnąć przycisk **M** ¹² – na wyświetlaczu pojawi się ekran ustawień zegara / czasu



- naciśnięcie przycisku  ⁷ powoduje przejście pomiędzy poszczególnymi pozycjami zegara, w kolejności: rok, miesiąc, dzień, godzina, minuty, sekundy; wybrana pozycja miga

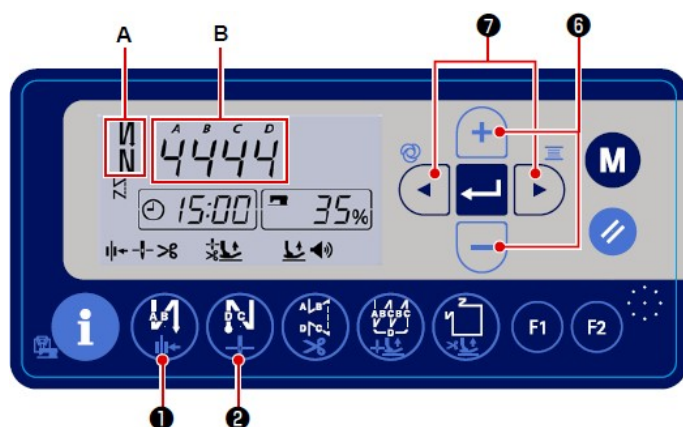
- po wyróżnieniu wybranej pozycji za pomocą przycisków  ⁷, zmienić wartość ustawienia przyciskami  ⁶

- zatwierdzić zmianę naciskając przycisk  ⁸ – wyświetlacz powróci do ekranu szycia normalnego.

4-5. Wzory szycia

4-5-1. Wzór szycia ściegiem wstecznym

Istnieje możliwość osobnego zaprogramowania ściegu wstecznego na początku i na końcu szycia.



Przycisk **1** umożliwia ustawienie automatycznego ściegu wstecznego na początku szycia. Kolejne naciśnięcia przycisku przełączają opcje pomiędzy:

- funkcja włączona – pojedyncze szycie wsteczne na początku szycia
- podwójne szycie wsteczne
- funkcja wyłączona.



Przycisk **2** umożliwia ustawienie automatycznego ściegu wstecznego na końcu szycia. Kolejne naciśnięcia przycisku przełączają opcje pomiędzy:


- funkcja włączona – pojedyncze szycie wsteczne na końcu szycia
- podwójne szycie wsteczne
- funkcja wyłączona.

Aktualne ustawienie ściegu wstecznego widoczne jest w części **A** wyświetlacza.



Za pomocą przycisków **7** należy przejść do trybu wyboru liczby ściegów szycia wstecznego dla poszczególnych procesów – ustawienia widoczne są w części **B** wyświetlacza. Kolejne naciśnięcie przycisków kierunkowych **7** powoduje, że poszczególne pozycje w części **B** wyświetlacza zaczynają migać. Każda z czterech pozycji odpowiada procesowi szycia wstecznego – procesy oznaczone są symbolami **A, B, C i D**.

Po wyróżnieniu miganiem wybranego procesu (tj. wybranej pozycji w części **B** wyświetlacza) należy zmienić

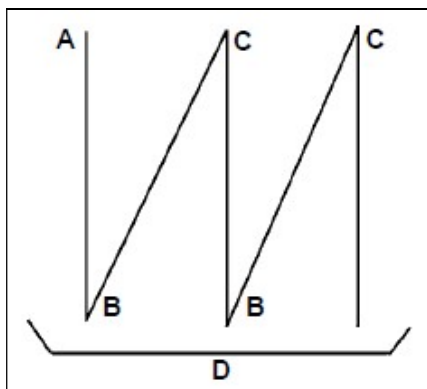
ustawienie tj. liczbę ściegów za pomocą przycisków  **6**.

Uwaga

Ponieważ maksymalna liczba ściegów możliwych do przypisania do procesu wynosi 15, a zapis pod wybranym procesem jest jednocyfrowy, dla liczby ściegów powyżej 9 należy przyjąć następujący kod:

A = 10 ściegów, b = 11 ściegów, c = 12 ściegów, d = 13 ściegów, E = 14 ściegów, F = 15 ściegów.

4-5-2. Wzór szycia na zakładkę



A = liczba ściegów przy szyciu w kierunku normalnym
(wartość 0-15)

B = liczba ściegów przy szyciu wstecznym
(wartość 0-15)

C = liczba ściegów przy szyciu w kierunku normalnym
(wartość 0-15)

D = liczba powtórek (wartość 0-15)

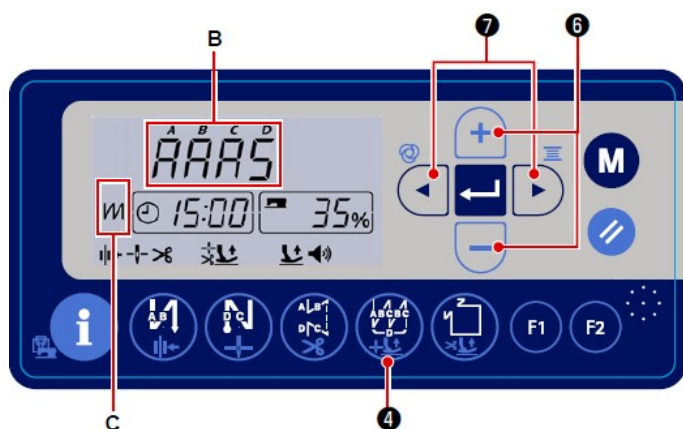
Uwaga


Gdy wartość procesu **D** (liczba powtórek) wynosi 5, kolejne operacje szycia wykonywane są w następującej kolejności: **A**→**B**→**C**→**B**→**C**.

Ponieważ zapis pod wybranym procesem jest jednocyfrowy, dla ustawień powyżej 9 należy przyjąć następujący kod:

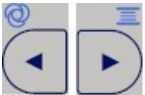
A = 10, b = 11, c = 12, d = 13, E = 14, F = 15.

W celu ustawienia wzoru szycia ściegiem na zakładkę należy:



- nacisnąć przycisk  **4**, aby włączyć funkcję szycia na zakładkę – gdy funkcja szycia ściegiem wstecznym jest włączona, w części **C** wyświetlacza

widoczna jest ikonka 

- za pomocą przycisków  **7** przejść do trybu ustawień szycia na zakładkę – ustawienia widoczne są w części **B** wyświetlacza; kolejne naciśnięcie przycisków kierunkowych **7** powoduje, że poszczególne pozycje w części **B** wyświetlacza zaczynają migać; każda z pozycji odpowiada procesowi szycia – **A**, **B**, **C** i **D**, zgodnie ze schematem wyżej

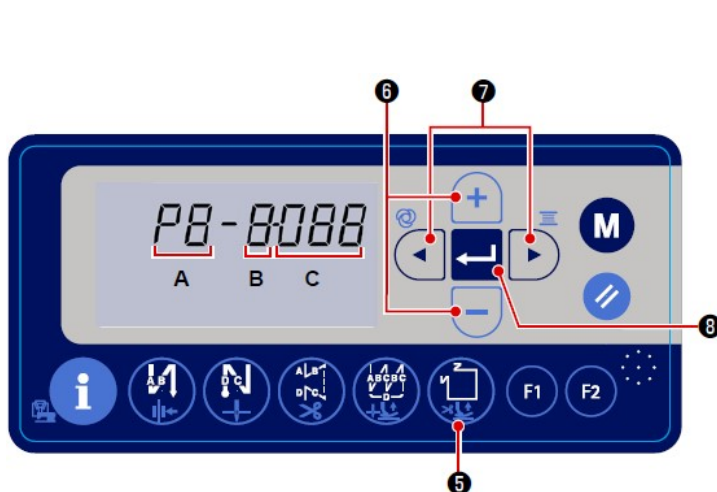
- po wyróżnieniu miganiem wybranego procesu zmienić jego ustawienie za


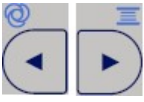

pomocą przycisków  **6**.

4-5-3. Wzór szycia o wielokątnym kształcie


Istnieje możliwość wyboru jednego z dziewięciu dostępnych wzorów szycia o wielokątnym kształcie. Do każdego wzoru przypisać można dziewięć kroków.

W celu ustawienia wzoru szycia o wielokątnym kształcie należy:



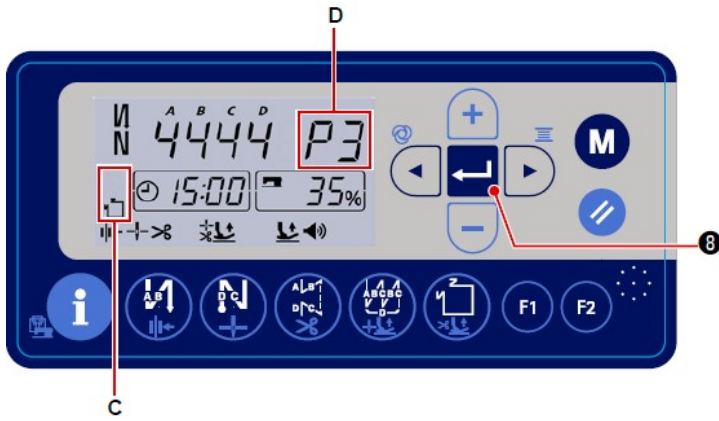
- nacisnąć przycisk  **5**, aby przejść do trybu ustawień wzoru szycia o stałych wymiarach – jedna z trzech pozycji przypisanych do tego trybu (A, B, C) zacznie migać
- za pomocą przycisków  **7** wybrać żądaną pozycję, gdzie:
A = numer wzoru
B = liczba kroków, numer kroku
C = liczba ściegów dla pozycji **B**
- po wyróżnieniu miganiem wybranej pozycji zmienić jej ustawienie za pomocą przycisków  **6**


Szycie wzoru o stałych wymiarach (szycie po prostej) – (przykład)

- wybierz numer wzoru – pozycja **A**
- ustaw „1” w pozycji **B**
- ustaw liczbę ściegów dla pierwszego kroku (1 – 999) w pozycji **C**
- ustaw „2” w pozycji **B**
- ustaw „0” (zero) w pozycji **C** – ustawienie „0” oznacza koniec szycia wzoru o stałych wymiarach; w przykładzie, liczba szwów która zostanie wykonana w ramach ściegu o stałych wymiarach wynosi „1”
- po zakończeniu ustawień, naciśnij przycisk  **8**, aby zatwierdzić dane.


Szycie wzoru o wielokątnym kształcie (szycie metki) – (przykład)

- wybierz numer wzoru – pozycja **A**
- ustaw „1” w pozycji **B**
- ustaw liczbę ściegów dla pierwszego kroku (1 – 999) w pozycji **C**
- w pozycji **B** ustaw kolejno: „2”, „3” i „4”
- dla każdego z powyższych kroków tj. dla drugiej, trzeciej i czwartej linii szwu, ustaw liczbę ściegów (1 – 999)
- ustaw „5” w pozycji **B**
- ustaw „0” (zero) w pozycji **C** – ustawienie „0” oznacza koniec szycia wzoru o wielokątnym kształcie; w przykładzie, liczba szwów która zostanie wykonana w ramach ściegu o wielokątnym kształcie wynosi „4”
- fabrycznie (domyślnie), ustawiony jest wzór szycia o kształcie wielokątnym składający się z czterech kroków, do każdego z kroków przypisanych jest 12 ściegów.



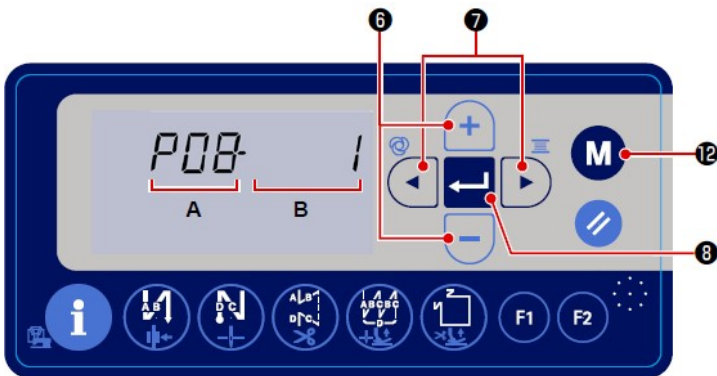
– po zakończeniu ustawień, nacisnąć przycisk  8, aby zatwierdzić dane.

Gdy funkcja szycia wzoru o wielokątnym kształcie jest włączona, w części C

wyświetlacza widoczna jest ikonka , a w części D wyświetlony jest wybrany numer wzoru.

4-6. Ustawienie funkcji

W celu przejścia do ustawień funkcji należy:







– z poziomu ekranu szycia normalnego przytrzymać wciśnięty przez trzy

sekundy przycisk **M** ¹² – na wyświetlaczu pojawi się ekran ustawień funkcji z dwoma pozycjami:

A = numer ustawianej funkcji

B = wartość ustawienia dla wybranego numeru funkcji

– naciskając przyciski  ⁷ podświetlić pozycję **A** – numer funkcji zacznie migać; a następnie za pomocą przycisków  ⁶ ustawić żądany numer funkcji (w przykładzie ustawiona została funkcja nr **P08** odnosząca się do liczby ściegów w ramach miękkiego, wolnego startu)

– naciskając przyciski  ⁷ podświetlić pozycję **B** – wartość przypisana do wybranej funkcji zacznie migać; a następnie za pomocą przycisków  ⁶ zmienić wartość ustawienia

– po zakończeniu ustawień, nacisnąć przycisk  ⁸, aby zatwierdzić dane dla wybranej funkcji

– jeżeli to konieczne, powtórzyć powyższe czynności dla innych funkcji

– nacisnąć przycisk **M** ¹², aby powrócić do ekranu szycia normalnego.

Ważne

Funkcje podzielić można na dwie grupy ze względu na poziom dostępności tj. poziom użytkownika oraz poziom zaawansowany (serwisowy). Aby wywołać funkcje zaawansowane, należy przytrzymując wciśnięty

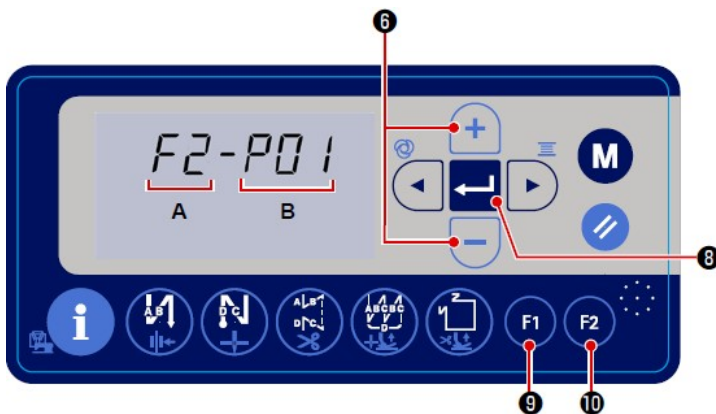
przycisk **M** ¹² jednocześnie włączyć zasilanie.

4-7. Ustawienie przycisków funkcyjnych (F1 i F2)

Do dwóch przycisków funkcyjnych F1 i F2 można przypisać najczęściej używane funkcje uzyskując w ten sposób szybki do nich dostęp. Wartość funkcji zarejestrowanej bezpośrednio pod danym przyciskiem

funkcyjnym można bezpośrednio zmienić naciskając odpowiedni przycisk **F1** ⁹ lub **F2** ¹⁰.

W celu ustawienia przycisków funkcyjnych należy:



– z poziomu ekranu szycia normalnego przytrzymać wciśnięty przez trzy

sekundy przycisk **F1** ⁹ lub **F2** ¹⁰

– na wyświetlaczu pojawi się ekran ustawień funkcji z dwoma pozycjami:


A = numer przycisku funkcyjnego (F1 lub F2)

B = aktualnie zarejestrowany pod danym przyciskiem funkcyjnym numer ustawienia (po naciśnięciu przycisku funkcyjnego ta pozycja miga)

– gdy pozycja w części **B** ekranu zacznie migać, za pomocą przycisków



6 ustawić żądany numer funkcji, która ma być przypisana do danego przycisku funkcyjnego

– nacisnąć przycisk  **8**, aby zatwierdzić wybór – wyświetlacz powróci do ekranu szycia normalnego.

W celu przypisania do przycisku F1 lub F2 funkcji z poziomu zaawansowanego (serwisowego) należy wcześniej,

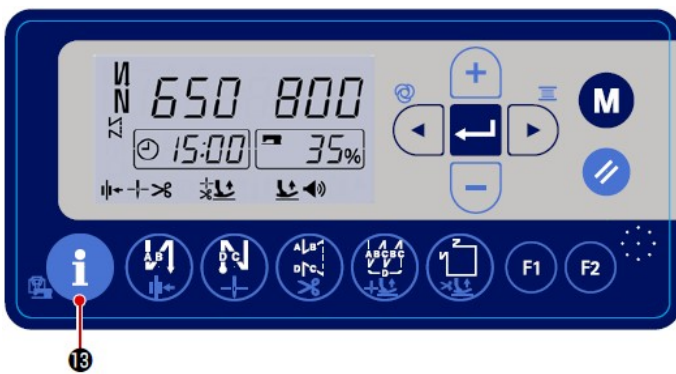
włączając zasilanie maszyny, jednocześnie przytrzymać wciśnięty przycisk **M** ¹². Następnie, aby powrócić

do ekranu szycia normalnego należy ponownie nacisnąć przycisk **M** ¹². Dalszy proces przypisywania funkcji zaawansowanej do danego przycisku funkcyjnego F1 lub F2 przebiega identycznie jak w przypadku funkcji użytkownika – patrz: opis powyżej.

4-8. Funkcja wspierająca produkcję

System wspierający produkcję składa się z dwóch różnych funkcji, które pozwalają monitorować wydajność pracy: pierwsza z funkcji opiera się na dziennym wskaźniku operacyjnym maszyny, druga – pozwala śledzić postęp pracy na podstawie liczby wykonanych operacji obciążenia nici.

4-8-1. Ustawienie parametrów wspierających produkcję

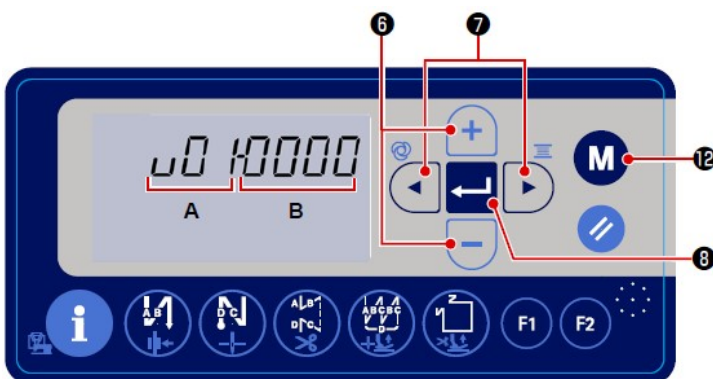


ekran funkcji wspierających produkcję

W celu ustawienia parametrów wspierających produkcję należy:

- z poziomu ekranu szycia normalnego

nacisnąć przycisk 13 – na wyświetlaczu pojawi się ekran funkcji wspierających produkcję



- przytrzymać wciśnięty przez trzy

sekundy przycisk 12 – na ekranie wyświetlone zostaną parametry wspierające produkcję

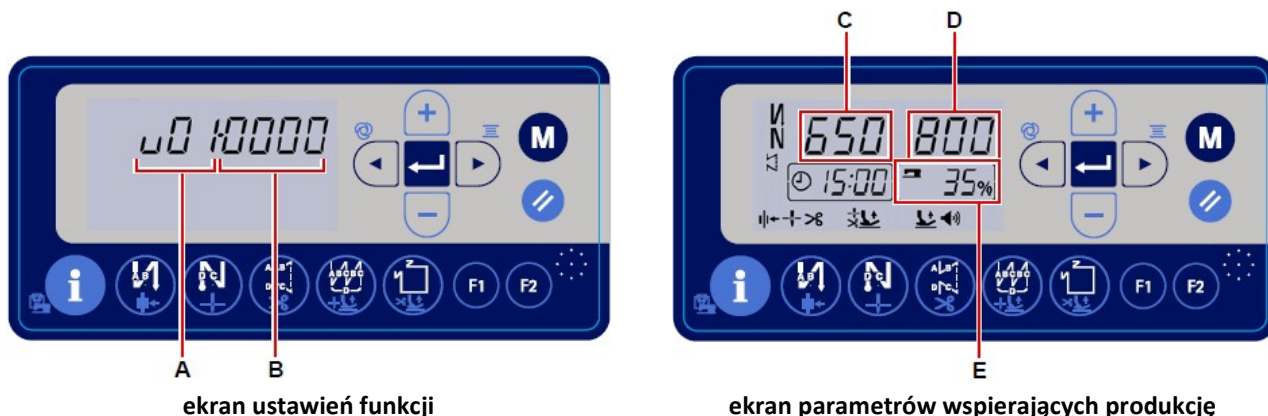
- naciskając przyciski 7 podświetlić pozycję **A** – numer parametru zacznie migać; a następnie za pomocą przycisków 6 ustawić żądany numer parametru, którego wartość ma zostać zmieniona

- naciskając przyciski 7 podświetlić pozycję **B** – aktualna wartość wybranego parametru zacznie migać; a następnie za pomocą przycisków 6 zmienić wartość ustawienia

- po zakończeniu ustawień, nacisnąć przycisk 8, aby zatwierdzić dane

- nacisnąć przycisk 12, aby powrócić do poprzedniego ekranu.

4-8-2. Lista parametrów wspierających produkcję



Nr	Nazwa	Opis	Zakres ustawień	Wartość początkowa
U01	docelowa liczba elementów, które mają zostać wykonane w ciągu doby	umożliwia ustawienie docelowej liczby elementów, które mają zostać wykonane w godzinach roboczych określonych z poziomu parametrów U03 i U04 (część B wyświetlacza)	1 – 1999	500
U02	liczba operacji obciążenia nici w ramach pojedynczego zliczenia produktu przez licznik	umożliwia ustawienie liczby operacji obciążenia nici, które mają zostać wykonane zanim licznik zliczy do jednego (część B wyświetlacza)	1 – 99	1
U03 – U04	godziny robocze (od godziny początkowej do godziny końcowej)	umożliwia ustawienie godziny rozpoczęcia i godziny zakończenia pracy na maszynie (wskaźnik operacyjny wyliczany jest w oparciu o godziny robocze, z wyłączeniem czasu przeznaczanego na przerwy – postój)	0:00 – 23:59	8:00 – 17:00
U05 – U06	postój nr 1 (od godziny początkowej do godziny końcowej)	umożliwia ustawienie godziny rozpoczęcia i zakończenia przerwy w pracy (postoju); jeżeli w danym dniu roboczym nie zaplanowano postojów, wartość parametru powinna wynosić „0000”		12:00 – 13:00
U07 – U08	postój nr 2 (od godziny początkowej do godziny końcowej)			0:00 – 0:00
U09 – U10	postój nr 3 (od godziny początkowej do godziny końcowej)			0:00 – 23:59
		<p>Uwaga</p> <p>W przypadku parametrów U05-U06, U07-U08 oraz U09-U10, należy wprowadzić godziny od najwcześniejszej do najpóźniejszej. Jeżeli w ramach ustalonych godzin roboczych (U03-U04), nie zaplanowano postojów, na ekranie wyświetlane jest wskazanie „non” (brak). Aktywne pozostają tylko te dane, przy których nie ma wskazania „non”.</p>		

Nr	Nazwa	Opis	Zakres ustawień	Wartość początkowa
U11	sposób wyświetlania docelowej liczby elementów, które mają zostać wykonane	<p>umożliwia zmianę sposobu wyświetlania docelowej liczby elementów, które mają zostać wykonane (część D wyświetlacza);</p> <p>1: docelowa liczba elementów w czasie bieżącym wyświetlana jest w trybie ciągłego jej wyliczania (część E wyświetlacza: bieżąca liczba elementów aktualnie wykonana / docelowa liczba elementów, które miały być wykonane do teraz x 100 (%))</p> <p>0: wyświetlana jest docelowa liczba elementów, które mają być wykonane w ciągu doby (część E wyświetlacza: faktyczna liczba elementów wykonana w ciągu doby / docelowa liczba elementów, które miały być wykonane w ciągu doby x 100 (%))</p>	0 – 1	0
U12	włączenie / wyłączenie widoku wskaźnika operacyjnego	<p>umożliwia włączenie / wyłączenie widoku wskaźnika operacyjnego (część E wyświetlacza)</p> <p>1: wskaźnik operacyjny jest wyświetlany</p> <p>0: wskaźnik operacyjny nie jest widoczny</p>	0 – 1	1

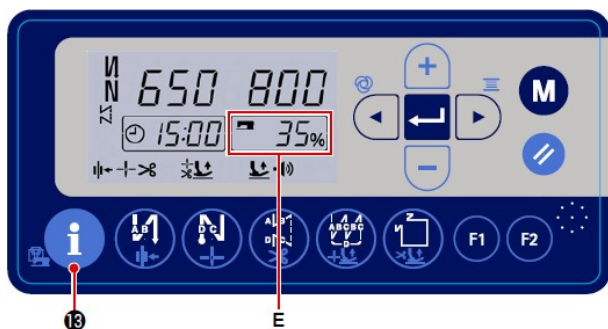
Jeżeli ilość wykonanych na dobę elementów przekracza 1999, należy ustawić parametr **U02** na „10”. Wówczas, wskazanie licznika elementów będzie zmieniało się o 1 za każdym razem, gdy maszyna wykona 10 operacji obciążenia nici.

4-8-3. Wyświetlenie wskaźnika operacyjnego maszyny

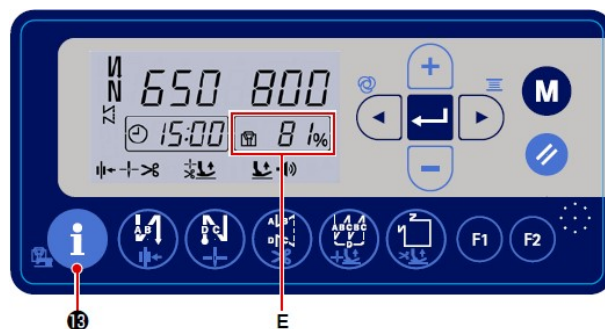
Za włączenie / wyłączenie widoku wskaźnika operacyjnego maszyny odpowiada parametr **U12**:

Nr	Nazwa	Opis	Zakres ustawień	Wartość początkowa
U12	włączenie / wyłączenie widoku wskaźnika operacyjnego	umożliwia włączenie (ON) / wyłączenie (OFF) widoku wskaźnika operacyjnego (część E wyświetlacza) 1: wskaźnik operacyjny jest wyświetlany 0: wskaźnik operacyjny nie jest widoczny	0 – 1	1

Gdy parametr **U12** ustawiony jest na „1”, wskaźnik operacyjny maszyny widoczny jest na ekranie wspierającym produkcję (część E ekranu) przy szyciu normalnym.





wskaźnik operacyjny maszyny



wskaźnik osiągnięcia poziomu docelowego

Sposób wyliczenia wskaźnika operacyjnego maszyny:

$$\text{wskaźnik operacyjny = } \frac{\text{czas pracy maszyny od godziny początkowej (U03) do godziny bieżącej (z wyłączeniem przerw w pracy)}}{\text{godziny robocze od godziny początkowej (U03) do godziny bieżącej (z wyłączeniem przerw w pracy)}} \times 100$$

Przytrzymanie wciśniętego przez trzy sekundy przycisku   powoduje zmianę widoku części E ekranu pomiędzy wskaźnik operacyjny maszyny i wskaźnik osiągnięcia celu:

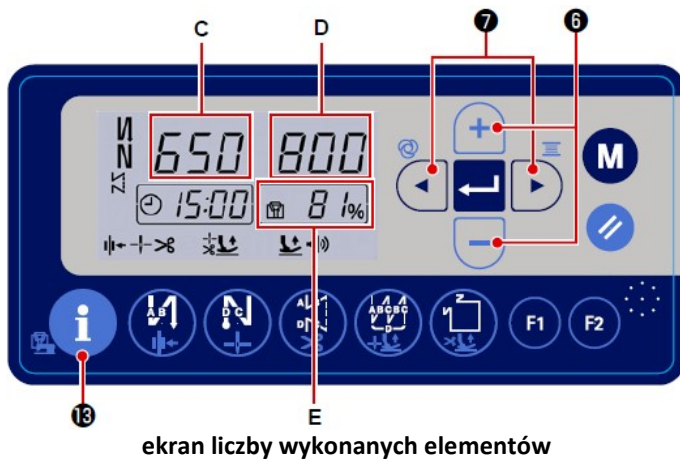
Część E wyświetlacza:
wskaźnik operacyjny maszyny




Część E wyświetlacza:
wskaźnik osiągnięcia celu




4-8-4. Wyświetlenie liczby wykonanych elementów



W celu wyświetlenia liczby wykonanych elementów należy z poziomu ekranu szycia normalnego nacisnąć przycisk  ¹³.

Liczba wykonanych elementów wyświetlana jest w części C ekranu. Licznik wykonanych elementów zwiększa się o „1” za każdym razem gdy maszyna wykona operację szycia i obcięcia nici.

Liczbę wykonanych elementów wyświetlaną w części C ekranu można również zwiększyć lub zmniejszyć za pomocą przycisków  ⁶.

Licznik wykonanych elementów oraz docelowa liczba elementów są zerowane na dwie godziny przed godziną rozpoczęcia pracy tj. rozpoczęcia zliczania godzin roboczych (parametr **U03**).

Pozycja wyświetlana w części D ekranu może zostać zmieniona poprzez odpowiednie ustawienie parametru wspierającego produkcję.

Nr	Nazwa	Opis	Zakres ustawień	Wartość początkowa
U11	sposób wyświetlania docelowej liczby elementów, które mają zostać wykonane	<p>umożliwia zmianę sposobu wyświetlania docelowej liczby elementów, które mają zostać wykonane (część D wyświetlacza);</p> <p>1: docelowa liczba elementów w czasie bieżącym wyświetlana jest w trybie ciągłego jej wylizania (część E wyświetlacza: bieżąca liczba elementów aktualnie wykonana / docelowa liczba elementów, które miały być wykonane do teraz x 100 (%))</p> <p>0: wyświetlana jest docelowa liczba elementów, które mają być wykonane w ciągu doby (część E wyświetlacza: faktyczna liczba elementów wykonana w ciągu doby / docelowa liczba elementów, które miały być wykonane w ciągu doby x 100 (%))</p>	0 – 1	0

Zmiana sposobu wyświetlenia danych wiąże się równocześnie ze zmianą metody liczenia procentowego ujęcia liczby wykonanych elementów, która jest widoczna w części E ekranu.

4-9. Lista ustawień funkcji

U – poziom użytkownika

S – poziom zaawansowany (serwisowy)

Nr Poziom	Funkcja	Opis funkcji	Zakres ustawień	Ustawienie domyślne
P01 U	maksymalna prędkość szycia	umożliwia określenie maksymalnej prędkości szycia osiąganą poprzez pełne docięnięcie pedału maszynowego; maksymalna prędkość szycia musi być z zakresu dopuszczalnej prędkości szycia dla danej głowicy [P68]; ustawienie maksymalnej prędkości szycia można również zmienić z poziomu panela operacyjnego za pomocą przycisków „+/-”	100 – [P68] (ścieg./min.)	MS: 4000 SH: 3500
P02 S	odchylenie pedału maszynowego	umożliwia określenie zmiany prędkości szycia w zależności od wielkości (głębokości) docisku pedału; jeżeli wartość parametru jest wysoka, prędkość szycia zwiększa się gwałtownie, jeżeli natomiast wartość parametru jest niska, prędkość szycia zwiększa się powoli	10 – 100 (%)	80
P04 U	prędkość szycia ściegiem wstecznym na początku szycia	umożliwia ustawienie prędkości szycia podczas wykonywania ściegu wstecznego na początku szycia	100 – 3000 (ścieg./min.)	1900
P05 U	prędkość szycia ściegiem wstecznym na końcu szycia	umożliwia ustawienie prędkości szycia podczas wykonywania ściegu wstecznego na końcu szycia	100 – 3000 (ścieg./min.)	1900
P06 U	prędkość szycia na zakładkę	umożliwia ustawienie prędkości szycia podczas wykonywania ściegu na zakładkę (prędkość tę można zmienić również poprzez naciśnięcie przycisku +/- na panelu operacyjnym)	100 – 3000 (ścieg./min.)	1900
P07 U	prędkość szycia przy miękkim starcie	umożliwiająca ustawienie prędkości szycia na początku tworzenia ściegu tj. podczas miękkiego startu	100 – 1500 (ścieg./min.)	800
P08 U	miękki start	umożliwia ustawienie liczby ściegów, która ma zostać wykonana przy niskiej prędkości przy włączonej funkcji miękkiego startu na początku szycia: 0: funkcja miękkiego startu wyłączona 1-9: liczba ściegów, która ma zostać wykonana w ramach miękkiego startu	0 – 99 (ścieg.)	1
P09 U	prędkość szycia ściegu o kształcie wielokątnym	umożliwiająca ustawienie prędkości szycia ściegu o kształcie wielokątnym (prędkość tę można zmienić również poprzez naciśnięcie przycisku +/- na panelu operacyjnym)	200 – [P68] (ścieg./min.)	MS: 4000 SH: 3500
P10 U	szycie wsteczne na końcu ściegu o kształcie wielokątnym	umożliwia ustawienie automatycznego szycia wstecznego na końcu ściegu o kształcie wielokątnym: ON: szycie wsteczne jest wykonywane automatycznie na końcu OFF: maszyna szwalnicza przestaje szyć przed rozpoczęciem szycia wstecznego na końcu; szycie ściegiem wstecznym wykonywany jest przy docięnięciu przedniej części pedału maszynowego	ON / OFF	ON

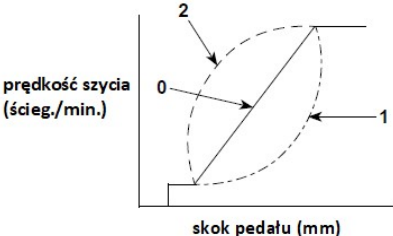
Nr Poziom	Funkcja	Opis funkcji	Zakres ustawień	Ustawienie domyślne
P12 U	przełączanie pomiędzy trybem automatycznym i ręcznym ściegu wstecznego na początku szycia	umożliwia ustawienie prędkości tworzenia ściegu wstecznego na początku szycia: 0: prędkość szycia zależy od siły docisku pedału maszynowego 1: prędkość szycia zależy od ustawionej wartości prędkości szycia wstecznego (funkcja nr P04)	0 – 1	1
P13 U	natychmiastowe zatrzymanie po wykonaniu ściegu wstecznego na początku szycia	umożliwia natychmiastowe zatrzymanie maszyny po wykonaniu ściegu wstecznego na początku szycia: CON: funkcja natychmiastowego, tymczasowego zatrzymania wyłączona – maszyna nie zatrzymuje się chwilowo po zakończeniu ściegu wstecznego na początku szycia STP: funkcja natychmiastowego, tymczasowego zatrzymania włączona – maszyna zatrzymuje się chwilowo po zakończeniu ściegu wstecznego na początku szycia	CON / STP	CON
P15 U	przełączanie wyrównywania (korygowania) ściegu przy położeniu igły w górze / w dole	umożliwia wyrównywanie (korygowanie) ściegu przy położeniu igły w górze / w dole: 0: wyrównywanie ściegu gdy igielnica znajduje się w górnym/dolnym położeniu 1: wyrównywanie pojedynczego ściegu 2: szycie ciągłe co pół ściegu 3: szycie ciągłe co jeden ścieg	0 – 3	0
P16 S	ograniczenie prędkości szycia ściegiem wstecznym	umożliwia ustawienie ograniczenia prędkości podczas wykonywania ściegu wstecznego: 0: brak ograniczenia prędkości 10 – 3000: zakres prędkości, przy której wykonywane jest szycie	0 – 4000 (ścieg./min.)	0
P18 U	wyrównanie czasu pracy elektromagnesu szycia wstecznego na początku szycia	umożliwia wyrównanie uruchomienia elektromagnesu szycia wstecznego, gdy ścieg wsteczny tworzony jest na początku szycia; wyrównanie w linii ściegu realizowane jest poprzez zmianę synchronizacji w czasie uruchamiania się elektromagnesu szycia wstecznego w momencie tworzenia ściegu wstecznego na początku szycia; jeżeli wartość funkcji zwiększa się, długość ściegu na końcu procesu A zwiększa się, a długość ściegu na początku procesu B zmniejsza się	0 – 200	123
P19 U	wyrównanie wyłączenia elektromagnesu szycia wstecznego na początku tworzenia szwu	umożliwia wyrównanie zwolnienia elektromagnesu szycia wstecznego, gdy ścieg wsteczny tworzony jest na początku szycia; wyrównanie w linii ściegu realizowane jest poprzez zmianę synchronizacji w czasie zwalniania elektromagnesu szycia wstecznego w momencie tworzenia ściegu wstecznego na początku szycia; jeżeli wartość funkcji zwiększa się, długość ściegu na końcu procesu B zwiększa się	0 – 200	130
P21* S	skok pedału przy niskiej prędkości	umożliwia określenie położenia początkowego szycia poprzez skok pedału maszynowego	30 – 1000	520
P22* S	położenie początkowe szycia przy pomocy pedału	umożliwia określenie skoku pedału maszynowego przy położeniu zwalniania	30 – 1000	420
P23* S	położenie początkowe wzniosu stopki przy pomocy pedału	umożliwia określenie skoku pedału maszynowego od położenia neutralnego do położenia, w którym stopka dociskowa zaczyna się podnosić znad materiału	30 – 1000	270

Nr Poziom	Funkcja	Opis funkcji	Zakres ustawień	Ustawienie domyślne
P24* S	skok pedału przy załączaniu obcinacza nici	umożliwia określenie skoku pedału maszynowego pomiędzy położeniem neutralnym a położeniem uruchamiającym obcinacz nici	30 – 500	130
P25 U	wyrównanie czasu pracy elektromagnesu szycia wstecznego na końcu szycia	umożliwia wyrównanie uruchomienia elektromagnesu szycia wstecznego, gdy ścieg wsteczny tworzony jest na końcu szycia; wyrównanie w linii ściegu realizowane jest poprzez zmianę synchronizacji w czasie uruchamiania się elektromagnesu szycia wstecznego w momencie tworzenia ściegu wstecznego na końcu szycia; jeżeli wartość funkcji zwiększa się, długość ściegu na początku procesu C zwiększa się	0 – 200	123
P26 U	wyrównanie wyłączenia elektromagnesu szycia wstecznego na końcu tworzenia szwu	umożliwia wyrównanie zwolnienia elektromagnesu szycia wstecznego, gdy ścieg wsteczny tworzony jest na końcu szycia; wyrównanie w linii ściegu realizowane jest poprzez zmianę synchronizacji w czasie zwalniania elektromagnesu szycia wstecznego w momencie tworzenia ściegu wstecznego na końcu szycia; jeżeli wartość funkcji zwiększa się, długość ściegu na końcu procesu C zmniejsza się, a długość ściegu na początku procesu D zwiększa się	0 – 200	130
P29* S	siła hamowania głównego wałka w momencie zatrzymania maszyny po obcięciu nici	umożliwia ustawienie siły hamowania głównego wałka, co ma uniemożliwić przekraczanie ustawień przez maszynę szwalniczą przed zatrzymaniem	1 – 45	30
P32 U	wyrównanie czasu pracy elektromagnesu szycia na zakładkę	umożliwia wyrównanie uruchomienia elektromagnesu szycia wstecznego przy szyciu na zakładkę; wyrównanie w linii ściegu realizowane jest poprzez zmianę synchronizacji w czasie uruchamiania się elektromagnesu szycia wstecznego w momencie tworzenia ściegu na zakładkę; jeżeli wartość funkcji zwiększa się, długość ściegu na końcu procesu A (C) zwiększa się, a długość ściegu na początku procesu B zmniejsza się	0 – 200	MS: 105 SH: 92
P33 U	wyrównanie wyłączenia elektromagnesu szycia na zakładkę	umożliwia wyrównanie zwolnienia elektromagnesu szycia wstecznego przy szyciu na zakładkę; wyrównanie w linii ściegu realizowane jest poprzez zmianę synchronizacji w czasie zwalniania elektromagnesu szycia wstecznego w momencie tworzenia ściegu na zakładkę; jeżeli wartość funkcji zwiększa się, długość ściegu na końcu procesu B zwiększa się, a długość ściegu na początku procesu C zmniejsza się	0 – 200	MS: 105 SH: 100
P37 U	pierwsza wielkość (wartość) prądu zacisku nici	umożliwia określenie pierwszej wielkości (wartości) prądu zacisku nici; patrz także: Techniczna instrukcja obsługi (instrukcje zaawansowane)	0 – 100	MS: 40 SH: 50
P44* S	siła hamowania głównego wałka w momencie zatrzymania maszyny podczas pracy	umożliwia ustawienie siły hamowania głównego wałka, co ma uniemożliwić przekraczanie ustawień przez maszynę szwalniczą przed zatrzymaniem podczas pracy	1 – 45	16

Nr Poziom	Funkcja	Opis funkcji	Zakres ustawień	Ustawienie domyślne
P45 S	załączenie cewki cylindrycznej szycia wstecznego	umożliwia ustawienie działania cewki cylindrycznej szycia wstecznego przy włączonej cewce cylindrycznej	1 – 50	30
P46 U	wsteczne obroty w celu podniesienia igielnicy	umożliwia włączenie wstecznych obrotów głównego wałka w celu podniesienia igielnicy do najwyższego położenia: ON: funkcja wstecznych obrotów włączona 1: brak możliwości uruchomienia wstecznych obrotów, aby podnieść igielnicę	ON / OFF	OFF
P47 S	kąt obrotów wstecznych w celu podniesienia igielnicy	umożliwia ustawienie kąta operacyjnego obrotów wstecznych w celu podniesienia igły	5 – 200 (1/4 ⁰)	160
P48 U	prędkość szycia dla niskich obrotach	umożliwia ustawienie minimalnej prędkości szycia uzyskiwanej przez odpowiednie operowanie pedałem maszynowym	100 – 500 (ścieg./min.)	200
P49 U	prędkość szycia podczas obcinania nici	umożliwia ustawienie prędkości szycia podczas operacji obcinania nici	100 – 500 (ścieg./min.)	210
P50* S	druga prędkość obcinania nici	umożliwia ustawienie prędkości szycia, która obowiązuje w drugiej połowie operacji obcinania nici (prędkość szycia zmniejsza się w drugiej połowie operacji obcinania nici); jeżeli prędkość szycia będzie ustawiona na zero „0”, maszyna będzie pracować przy pierwszej prędkości obcinania nici	0 – 500 (ścieg./min.)	180
P51* S	synchronizacja w czasie przełączania się na drugą prędkość obcinania nici	umożliwia ustawienie synchronizacji przełączania prędkości szycia na drugą prędkość obcinania nici	270 – 370 (⁰)	320
P52* S	czas oczekiwania na rozpoczęcie szycia po opuszczeniu stopki	umożliwia określenie czasu oczekiwania na rozpoczęcie operacji szycia po opuszczeniu stopki dociskowej	10 – 500 (ścieg./min.)	120
P53 U	działanie stopki dociskowej przy dociśniętej tylnej części pedału	umożliwia ustawienie działania stopki dociskowej przy dociśnięciu tylnej części pedału maszynowego: 0: stopka dociskowa nie działa nawet po dociśnięciu tylnej części pedału maszynowego 1: stopka dociskowa podnosi się do pierwszego położenia wzniosu stopki przy dociśnięciu tylnej części pedału do połowy; dalsze dociśnięcie tylnej części pedału powoduje podniesienie stopki do drugiego położenia wzniosu stopki 2: stopka dociskowa nie działa nawet po dociśnięciu tylnej części pedału maszynowego; dalsze dociśnięcie tylnej części pedału powoduje podniesienie stopki do drugiego położenia wzniosu stopki	0 – 2	1
P68 S	maksymalna prędkość szycia	umożliwia ustawienie maksymalnej prędkości szycia (maksymalna prędkość szycia różni się w zależności od typu głowicy maszynowej: MS: 5000, SH: 4500)	100 – maks. (ścieg./min.)	MS: 4000 SH: 3500

Nr Poziom	Funkcja	Opis funkcji	Zakres ustawień	Ustawienie domyślne
P70 S	wybór głowicy maszynowej (inicjacja danych)	umożliwia wybór typu głowicy maszynowej: 2: DDL-8000A-PMS 3: DDL-8000A-PSH (po wybraniu głowicy maszynowej i naciśnięciu przycisku ENTER, wszystkie istniejące dane są inicjowane do ustawień wyjściowych przypisanych do danej głowicy)	2 – 3	2
P72 S	tryb regulacji kąta przy którym następuje zatrzymanie z igielnicą w górnym położeniu	bieżący kąt ustawienia głównego wałka jest zawsze widoczny na wyświetlaczu; po przekręceniu koła pasowego w celu ustawienia głównego wałka do położenia zatrzymania z igłą w górze i naciśnięciu przycisku ENTER, automatycznie ustawia się kąt głównego wałka z igłą w górze oraz z igłą w dole	0 – 1439 (1/4 ⁰)	
P73 S	tryb regulacji kąta przy którym następuje zatrzymanie z igielnicą w dolnym położeniu	bieżący kąt ustawienia głównego wałka jest zawsze widoczny na wyświetlaczu; po przekręceniu koła pasowego w celu ustawienia głównego wałka do położenia zatrzymania z igłą w dole i naciśnięciu przycisku ENTER, automatycznie ustawia się jedynie kąt głównego wałka z igłą w dole	0 – 1439 (1/4 ⁰)	
P74* S	parametr wyłączenia cewki cylindrycznej rygla wstecznego	parametr wyłączenia (OFF) cewki cylindrycznej rygla wstecznego; objaśnienie patrz: Techniczna instrukcja obsługi (instrukcje zaawansowane)	0 – 990	3
P75* S	parametr wyłączenia cewki cylindrycznej rygla wstecznego	parametr wyłączenia (ON) cewki cylindrycznej rygla wstecznego; objaśnienie patrz: Techniczna instrukcja obsługi (instrukcje zaawansowane)	0 – 990	10
P76* S	parametr włączenia cewki cylindrycznej rygla wstecznego	parametr włączenia (OFF) cewki cylindrycznej rygla wstecznego; objaśnienie patrz: Techniczna instrukcja obsługi (instrukcje zaawansowane)	10 – 990	200
P77 U	synchronizacja w czasie załączenia cewki cylindrycznej rygla wstecznego na końcu szycia	umożliwia ustawienie synchronizacji w czasie załączenia cewki cylindrycznej rygla wstecznego na końcu szycia; funkcja ta odnosi się jedynie do szycia swobodnego	50 – 500	150
P78 U	kąt załączenia zacisku nici	umożliwia ustawienie kąta, w którym zacisk nici pozostaje włączony (ON)	0 – 359 (⁰)	220
P79 U	kąt wyłączenia zacisku nici	umożliwia ustawienie kąta, w którym zacisk nici pozostaje wyłączony (OFF)	0 – 359 (⁰)	300
P87 S	czas pracy wipera (odrzutnika nici)	umożliwia ustawienie czasu, w którym wiper (odrzutnik nici) pozostaje włączony	10 – 990 (ms)	50
P93 S	czas reakcji gdy dociśnięta jest tylna część pedału	umożliwia ustawienie czasu reakcji wymaganego na rozpoczęcie podnoszenia stopki dociskowej po dociśnięciu tylnej części pedału	10 – 990 (ms)	100
P109 S	synchronizacja w czasie działania wipera (odrzutnika nici)	umożliwia ustawienie czasu oczekiwania wymaganego do rozpoczęcia pracy wipera (odrzutnika nici) po tym jak maszyna zatrzyma się z igłą w górze	5 – 990	5
P110 S	czas oczekiwania zanim maszyna rozpocznie kolejną operację szycia	umożliwia ustawienie czasu oczekiwania, który musi minąć zanim maszyna rozpocznie kolejną operację szycia po wyłączeniu cewki cylindrycznej obcinania nici	0 – 250	100

Nr Poziom	Funkcja	Opis funkcji	Zakres ustawień	Ustawienie domyślne
P112 S	kąt zatrzymania z igłą w górnym położeniu	umożliwia ustawienie kąta od górnego martwego punktu igły do położenia zatrzymania z igłą w górnym położeniu	(-359) – (359) (⁰)	(-55)
P113 U	licznik nici bębena	umożliwia ustawienie największej wartości, do której może zliczać licznik nici bębena; gdy wskazanie licznika zrówna się z tym ustawieniem docelowym, zliczanie zostaje zatrzymane	0 – 9999 (10 ścieg.)	500
P114* S	kąt zatrzymania działania cewki cylindrycznej szycia wstecznego (początek)	umożliwia ustawienie kąta, przy którym cewka cylindryczna nie działa (początek) po naciśnięciu przełącznika szycia ściegiem wstecznym	0 – 359 (⁰)	262
P115* S	kąt zatrzymania działania cewki cylindrycznej szycia wstecznego (koniec)	umożliwia ustawienie kąta, przy którym cewka cylindryczna nie działa (koniec) po naciśnięciu przełącznika szycia ściegiem wstecznym	0 – 359 (⁰)	112
P116 U	funkcja uniemożliwiająca operację korygowania po obrocie ręcznym koła ręcznego	umożliwia ustawienie funkcji korygowania ściegu przy ręcznym obrocie koła pasowego, po zakończeniu ściegu o kształcie wielokątnym: 0: funkcja korygowania ściegu włączona 1: funkcja korygowania ściegu wyłączona	0 – 1	0
P117 U	obcięcie nici po ręcznym przekręceniu pokrętła ręcznego	warunkuje działanie obcinacza nici po wykonaniu obrotu pokrętłem ręcznym w celu przesunięcia maszyny szwalniczej z położenia górnego i dolnego: 0: funkcja obcinania nici po obrocie pokrętłem ręcznym włączona 1: funkcja obcinania nici po obrocie pokrętłem ręcznym wyłączona	0 – 1	0
P118 U	ustawienie przełącznika zatrzymania z igłą w górze / w dole po obcięciu nici	umożliwia ustawienie działania przełącznika położenia zatrzymania z igłą w górze / w dole po obcięciu nici: 0: wykonywana jest operacja z igłą w górze / w dole 1: wykonywana jest operacja na pojedynczym ściegu	0 – 1	0
P128 U	liczba ściegów zagęszczonych na początku szycia	umożliwia ustawienie liczby ściegów zagęszczonych na początku szycia	0 – 5 (ścieg.)	0
P129 U	liczba ściegów zagęszczonych na końcu szycia	umożliwia ustawienie liczby ściegów zagęszczonych na końcu szycia	0 – 5 (ścieg.)	0
P130 U	prędkość wykonywania ściegów zagęszczonych na końcu szycia	umożliwia ustawienie prędkości wykonywania ściegów zagęszczonych na końcu szycia	100 – 1900 (ścieg./min.)	310
P131 U	prędkość wykonywania ściegów zagęszczonych na początku szycia	umożliwia ustawienie prędkości wykonywania ściegów zagęszczonych na początku szycia	0 – 1900 (ścieg./min.)	310
P132* S	obciążenie przy rozpoczęciu działania cewki cylindrycznej zagęszczania	umożliwia ustawienie obciążenia cewki cylindrycznej zagęszczania, gdy ta rozpoczyna pracę	1 – 80 (%)	55

Nr Poziom	Funkcja	Opis funkcji	Zakres ustawień	Ustawienie domyślne
P133* S	obciążenie cewki cylindrycznej zagęszczania, gdy ta pracuje	umożliwia ustawienie obciążenia cewki cylindrycznej zagęszczania, gdy ta pracuje	1 – 80 (%)	10
P134* S	czas rozpoczęcia działania cewki cylindrycznej zagęszczania	umożliwia ustawienie czasu rozpoczęcia działania cewki cylindrycznej zagęszczania	10 – 150 (ms)	115
P135* S	kąt rozpoczęcia działania cewki cylindrycznej zagęszczania	umożliwia ustawienie kąta, przy którym cewka cylindryczna zagęszczania rozpoczyna działanie	10 – 359 (°)	75
P136 U	działanie stopki dociskowej przy włączaniu zasilania	umożliwia ustawienie zachowania stopki dociskowej przy włączaniu zasilania: 0: stopka dociskowa nie działa (działa przy dociśnięciu tylnej części pedału maszynowego) 1: stopka dociskowa podnosi się po automatycznym wyszukaniu położenia wyjściowego 2: stopka dociskowa opuszcza się po automatycznym wyszukaniu położenia wyjściowego	0 – 2	0
P138 U	wyбір krzywej pracy pedału maszynowego	umożliwia wybór kształtu krzywej dla pracy pedału maszynowego – krzywa ta określa ustawienie skoku pedału przy danej prędkości szycia; zmianę ustawienia funkcji należy wykonać gdy dociśnięcie pedału wymaga nadmiernego wysiłku lub gdy reakcje pedału są zbyt wolne:  0: prędkość szycia w zależności od siły docisku pedału wzrasta w sposób liniowy 1: reakcja pedału na docisk jest opóźniona podczas szycia przy średniej prędkości 2: reakcja pedału na docisk jest przyspieszona podczas szycia przy średniej prędkości	0 – 2	0
P139 U	szycie wsteczne w trakcie tworzenia ściegu normalnego	umożliwia ustawienie funkcji, jaka zadziała po naciśnięciu przycisku szycia wstecznego w trakcie szycia normalnego: 0: funkcja rygla wstecznego 1: funkcja ściegu wstecznego w trakcie szycia normalnego włączona	0 – 1	0
P140 U	liczba ściegów szycia wstecznego w trakcie tworzenia ściegu normalnego	umożliwia ustawienie liczby ściegów szycia wstecznego w trakcie tworzenia ściegu normalnego	1 – 19 (ścieg.)	4

Nr Poziom	Funkcja	Opis funkcji	Zakres ustawień	Ustawienie domyślne
P141 U	warunek uaktywnienia szycia wstecznego w trakcie tworzenia ściegu normalnego gdy maszyna jest w stanie spoczynku	umożliwia ustawienie warunku uaktywnienia szycia wstecznego w trakcie tworzenia ściegu normalnego gdy maszyna jest w stanie spoczynku: 0: funkcja wyłączona gdy maszyna jest w stanie spoczynku 1: funkcja włączona gdy maszyna jest w stanie spoczynku	0 – 1	0
P142 U	obcinanie nici po zakończeniu szycia wstecznego w trakcie tworzenia ściegów normalnych	umożliwia ustawienie operacji obcięcia nici po zakończeniu szycia wstecznego w trakcie tworzenia ściegów normalnych: 0: automatyczne obcięcie nici nie jest wykonywane po zakończeniu szycia wstecznego 1: automatyczne obcięcie nici jest wykonywane po zakończeniu szycia wstecznego	0 – 1	0
P143 U	prędkość szycia podczas tworzenia ściegów wstecznych	umożliwia ustawienie prędkości szycia podczas tworzenia ściegów wstecznych	200 – 3000 (ścieg./min.)	1900
P145 S	włączenie / wyłączenie możliwości wysyłania danych do sieci JANET	umożliwia ustawienie możliwości wysyłania danych do sieci JANET: 0: dane nie są wysyłane do JANET 1: dane są wysyłane do JANET	0 – 1	0
P146 U	czas oczekiwania na uruchomienie siłownika podciągania nici	umożliwia ustawienie czasu oczekiwania na uruchomienie siłownika podciągania nici (funkcja zapobiegająca pętłkowaniu nici)	0 – 990	150
P147 U	czas włączania siłownika podciągania nici	umożliwia ustawienie czasu włączenia siłownika podciągania nici (funkcja zapobiegająca pętłkowaniu nici)	0 – 990	120
P148 S	okres czasu do rozpoczęcia szycia po wyłączeniu siłownika podciągania nici	umożliwia ustawienie czasu wymaganego, aby maszyna rozpoczęła kolejne szycie po wyłączeniu siłownika podciągania nici (funkcja zapobiegająca pętłkowaniu nici)	0 – 990	30
P149* S	parametr włączenia cewki cylindrycznej rygla wstecznego	parametr wyłączenia (ON) cewki cylindrycznej rygla wstecznego; objaśnienie patrz: Techniczna instrukcja obsługi (instrukcje zaawansowane)	50 – 100	50
P150* S	parametr wyłączenia cewki cylindrycznej rygla wstecznego	parametr włączenia (OFF) cewki cylindrycznej rygla wstecznego; objaśnienie patrz: Techniczna instrukcja obsługi (instrukcje zaawansowane)	2 – 500	2
P151 U	włączenie / wyłączenie operacji zapobiegającej pętłkowaniu nici	(funkcja zapobiegająca pętłkowaniu nici) umożliwia włączenie / wyłączenie operacji zapobiegającej pętłkowaniu nici na spodniej stronie materiału	0 – 1	0
P152 S	czas oczekiwania na uruchomienie siłownika wipera (odrzutnika nici)	(funkcja zapobiegająca pętłkowaniu nici) umożliwia ustawienie czasu oczekiwania na uruchomienie siłownika wipera (odrzutnika nici)	0 – 990 (ms)	10

Nr Poziom	Funkcja	Opis funkcji	Zakres ustawień	Ustawienie domyślne
P153 U	czas działania siłownika wipera (odrzutnika nici)	(funkcja zapobiegająca pętłkowaniu nici) umożliwia ustawienie czasu działania siłownika wipera (odrzutnika nici)	0 – 990 (ms)	150
P154 S	okres czasu do rozpoczęcia szycia po wyłączeniu wipera (odrzutnika nici)	(funkcja zapobiegająca pętłkowaniu nici) umożliwia ustawienie czasu wymaganego, aby maszyna rozpoczęła kolejne szycie po wyłączeniu siłownika wipera (odrzutnika nici)	0 – 990 (ms)	30
P155 S	obciążenie wipera (odrzutnika nici)	(funkcja zapobiegająca pętłkowaniu nici) umożliwia ustawienie obciążenia wipera (odrzutnika nici)	1 – 100 (%)	90
P159 S	włączenie / wyłączenie urządzenia zasysającego	(funkcja zapobiegająca pętłkowaniu nici) umożliwia włączenie / wyłączenie urządzenia zasysającego	0 – 1	1
P160 S	czas zasysania	(funkcja zapobiegająca pętłkowaniu nici) umożliwia ustawienie czasu zasysania	5 – 5000 (ms)	500
P161 S	włączenie / wyłączenie wzniosu stopki gdy zacisk nici pracuje	umożliwia włączenie / wyłączenie wzniosu stopki dociskowej gdy zacisk nici pracuje: 0: OFF 1: ON	0 – 1	0
P162 S	kąt przy którym stopka zaczyna się podnosić gdy zacisk nici pracuje	umożliwia ustawienie kąta, przy którym stopka dociskowa zaczyna się podnosić gdy zacisk nici pracuje	0 – 359	100
P163 U	kąt kończący miękki start dla zacisku nici	umożliwia ustawienie kąta kończącego miękki start dla zacisku nici; objaśnienie patrz: Techniczna instrukcja obsługi (instrukcje zaawansowane)	0 – 359	340
P164 S	wielkość wzniosu stopki gdy zacisk nici pracuje	umożliwia ustawienie wielkości wzniosu stopki dociskowej gdy zacisk nici pracuje	0 – 500	50
P165 S	czas w którym stopka podnosi się przy zaciskaniu nici	umożliwia ustawienie czasu, w którym stopka dociskowa podnosi się przy zaciskaniu nici	1 – 990	20
P166 U	czas podawania pierwszej wartości prądu do zacisku nici	umożliwia ustawienie czasu, w którym podawana jest pierwsza wartość prądu do zacisku nici; objaśnienie patrz: Techniczna instrukcja obsługi (instrukcje zaawansowane)	1 – 990	7
P167 U	czas podawania drugiej wartości prądu do zacisku nici	umożliwia ustawienie czasu, w którym podawana jest druga wartość prądu do zacisku nici; objaśnienie patrz: Techniczna instrukcja obsługi (instrukcje zaawansowane)	0 – 100	69
P168* S	parametr włączenia cewki cylindrycznej rygła wstecznego	parametr wyłączenia (ON) cewki cylindrycznej rygła wstecznego; objaśnienie patrz: Techniczna instrukcja obsługi (instrukcje zaawansowane)	1 – 200	25
P169* S	parametr włączenia cewki cylindrycznej rygła wstecznego	parametr wyłączenia (ON) cewki cylindrycznej rygła wstecznego; objaśnienie patrz: Techniczna instrukcja obsługi (instrukcje zaawansowane)	1 – 200	40

Nr Poziom	Funkcja	Opis funkcji	Zakres ustawień	Ustawienie domyślne
P170* S	parametr wyłączenia cewki cylindrycznej rygla wstecznego	parametr wyłączenia (OFF) cewki cylindrycznej rygla wstecznego; objaśnienie patrz: Techniczna instrukcja obsługi (instrukcje zaawansowane)	1 – 200	10

Nie należy zmieniać ustawionych wartości funkcji oznaczonych symbolem gwiazdki (*). Zmiana ustawienia fabrycznego grozi uszkodzeniem maszyny lub wystąpieniem błędów podczas jej obsługi.

W przypadku konieczności zmiany wartości tych funkcji, należy zapoznać się z Techniczną instrukcją obsługi (instrukcje zaawansowane).

Nr Poziom	Funkcja	Opis funkcji	Zakres ustawień	Ustawienie domyślne
J04 U	wybór języka komunikatów głosowych	umożliwia ustawienie języka komunikatów głosowych: 1: chiński 2: angielski	1 – 2	2
J05 U	włączenie / wyłączenie komunikatów głosowych	umożliwia włączenie / wyłączenie komunikatów głosowych: 0: wszystkie komunikaty głosowe są wyłączone 1: włączone są tylko komunikaty z poziomu panela operacyjnego 2: wszystkie komunikaty głosowe są włączone; ustawienie „1” oznacza wyłączenie komunikatów z tabeli poniżej	0 – 2	2
J10 U	ustawienie jasności ekranu	umożliwia ustawienie jasności ekranu	1 – 3	3
J11 U	tryb oszczędzania energii	umożliwia ustawienie czasu, po którym ma zostać wyłączone podświetlenie ekranu LCD, gdy panel operacyjny nie jest obsługiwany 0: podświetlenie ekranu nie wyłącza się 1-20: czas, który musi minąć zanim podświetlenie ekranu zgaśnie	0 – 20 (min.)	0
J14 S	hasło	jeżeli ustanowione zostało hasło inne niż „0000”, po przytrzymaniu przez trzy sekundy wciśniętego przycisku M, na wyświetlaczu pojawi się ekran wprowadzania hasła, a dopiero później ekran ustawień funkcji	0000 – 9999	0

Komunikaty wspierające produkcję podczas pracy maszyny szwalniczej

Nr Poziom	Funkcja	Opis funkcji
N01 U	wersja głównego oprogramowania	umożliwia wywołanie widoku wersji głównego oprogramowania
N02 U	wersja oprogramowania panela	umożliwia wywołanie widoku wersji oprogramowania panela
N14 U	wersja oprogramowania silnika krokowego	umożliwia wywołanie widoku wersji oprogramowania silnika krokowego
N15 S	liczba ściegów zatrzymująca licznik smarowania	liczba wykonanych ściegów jest monitorowana w celu określenia czasu, w którym należy uzupełnić smar (jednostka: x100,00 ścieg.) gdy wskazanie licznika smarowania osiągnie poziom 800,000,000 ścieg., na ekranie pojawi się komunikat E220; gdy wskazanie licznika smarowania osiągnie poziom 900,000,000 ścieg., na ekranie pojawi się komunikat E221; licznik smarowania jest zerowany

4-10. Szczegółowy opis wybranych funkcji

■ Funkcja miękkiego startu (funkcja nr P08)

Gdy długość ściegu jest zbyt mała lub zastosowana igła jest zbyt gruba, nić igłowa może nie zostać przepleciona z nicią bębena na początku szycia. Aby zapobiec takiej sytuacji należy zastosować funkcję miękkiego startu, która zmniejsza prędkość szycia na początku tworzenia ściegu.

P 0 8

0: funkcja miękkiego startu jest wyłączona
1 – 9: liczba ściegów, które mają zostać wykonane z wykorzystaniem funkcji miękkiego startu

Istnieje możliwość ograniczenia prędkości podczas miękkiego startu – funkcja nr P07.

P 0 7

Zakres ustawień: 100 – 1500 ścieg./min., zmiana co 10 ścieg./min.

■ Wybór funkcji przełącznika położenia zatrzymania igły w górze / w dole (funkcja nr P15)

Funkcja ta umożliwia przełączanie operacji uruchamianej po naciśnięciu przełącznika położenia zatrzymania igły w górze / w dole.

P 1 5

0: korygowanie położenia zatrzymania igły w górze / w dole
1: korygowanie co jeden ścieg
2: szycie ciągłe co pół ściegu
3: szycie ciągłe co jeden ścieg

■ Szycie wsteczne w trakcie tworzenia ściegu normalnego (funkcje od nr P139 do P143)

Funkcje umożliwiają ustawienie na przełączniku szycia wstecznego na głowicy maszynowej polecenia ograniczającego ilość ściegów oraz polecenia wykonania operacji obciążenia nici.

Funkcja nr P139 – szycie wsteczne w trakcie tworzenia ściegu normalnego

1 3 9

0: OFF – funkcja ściegu wstecznego w trakcie szycia normalnego wyłączona
1: ON – funkcja ściegu wstecznego w trakcie szycia normalnego włączona

Funkcja nr P140 – liczba ściegów szycia wstecznego w trakcie tworzenia ściegu normalnego

1 4 0

Zakres ustawień: 0 – 19 ściegów

Funkcja nr P141 – warunek uaktywnienia szycia wstecznego w trakcie tworzenia ściegu normalnego

1 4 1

0: OFF – funkcja szycia wstecznego wyłączona gdy maszyna zatrzymuje się (funkcja szycia wstecznego podczas tworzenia ściegu normalnego działa jedynie gdy maszyna pracuje)
1: ON – funkcja szycia wstecznego włączona gdy maszyna zatrzymuje się (funkcja szycia wstecznego podczas tworzenia ściegu normalnego działa zarówno gdy maszyna pracuje jak i gdy się zatrzymuje)

Uwaga

Gdy maszyna pracuje, funkcja jest dostępna w każdym przypadku.

Funkcja nr P142 – obcinanie nici po zakończeniu szycia wstecznego w trakcie tworzenia ściegów normalnych

1 4 2	<p>0: OFF – funkcja automatycznego obciążenia nici po wykonaniu szycia wstecznego wyłączona (obcinanie nici wyłączone)</p> <p>1: ON – funkcja automatycznego obciążenia nici po wykonaniu szycia wstecznego włączona (obcinanie nici aktywne)</p>
--------------	---

Funkcja nr P143 – prędkość szycia podczas tworzenia ściegów wstecznych w połowie szycia

1 4 3	Zakres ustawień: 200 – 3000 (ścieg./min.), zmiana co 10 ścieg./min.
--------------	---

Zastosowanie funkcji przy różnych ustawieniach

Zastosowanie	Funkcja			Działanie funkcji
	nr P139	nr P141	nr P142	
❶	0	0 lub 1	0 lub 1	funkcja działa tak jak normalny przełącznik szycia wstecznego
❷	1	0	0	naciśnięcie przełącznika szycia wstecznego w momencie dociśnięcia przedniej części pedału maszynowego umożliwia wykonanie ściegów szycia wstecznego w ilości odpowiadającej ustawieniu funkcji nr P140
❸	1	1	0	naciśnięcie przełącznika szycia wstecznego w momencie zatrzymania maszyny lub dociśnięcia przedniej części pedału maszynowego umożliwia wykonanie ściegów szycia wstecznego w ilości odpowiadającej ustawieniu funkcji nr P140
❹	1	0	1	naciśnięcie przełącznika szycia wstecznego w momencie dociśnięcia przedniej części pedału maszynowego umożliwia automatyczne obciążenie nici po wykonaniu ściegów szycia wstecznego w ilości odpowiadającej ustawieniu funkcji nr P140
❺	1	1	1	naciśnięcie przełącznika szycia wstecznego w momencie zatrzymania maszyny lub dociśnięcia przedniej części pedału maszynowego umożliwia automatyczne obciążenie nici po wykonaniu ściegów szycia wstecznego w ilości odpowiadającej ustawieniu funkcji nr P140

- ❶ funkcja stosowana jak normalny przełącznik szycia wstecznego
- ❷ funkcja stosowana do wzmacniania ściegu przy szyciu fałd i zakładek (funkcja działa jedynie gdy maszyna pracuje)
- ❸ funkcja stosowana do wzmacniania ściegu przy szyciu fałd i zakładek (funkcja działa zarówno gdy maszyna pracuje jak i gdy jest zatrzymana)
- ❹ funkcja stosowana w celu uruchomienia ściegu wstecznego na końcu szycia; może być także wykorzystywana do uaktywniania obcinacza nici (zamiast dociśnięcia tylnej części pedału maszynowego) (funkcja działa jedynie gdy maszyna pracuje; jest szczególnie skuteczna w przypadku obsługi maszyny na stojąco)
- ❺ funkcja stosowana w celu uruchomienia ściegu wstecznego na końcu szycia; może być także wykorzystywana do uaktywniania obcinacza nici (zamiast dociśnięcia tylnej części pedału maszynowego) (funkcja działa zarówno gdy maszyna pracuje jak i gdy jest zatrzymana; jest szczególnie skuteczna w przypadku obsługi maszyny na stojąco)

■ Korygowanie ściegów dla rygla wstecznego początkowego (funkcje od nr P18 do P19)

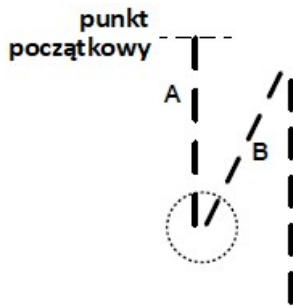
Przykład

krok 1: ustawienie liczby ściegów rygla wstecznego na początku szycia, **A i B = 3**

krok 2: szycie wzoru przy normalnej prędkości

krok 3: w przypadku gdy konieczne jest skorygowanie (wyrównanie),

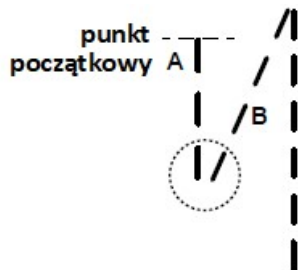
wybrać ściegi korygujące dla odcinka **A** przed wyborem dla odcinka **B**



Przypadek 1: dłuższy odcinek **A** i krótszy odcinek **B**

Regulacja: zmniejszyć wartość ustawienia funkcji nr **P18**

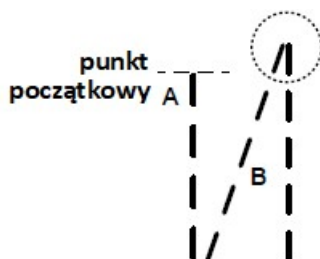
Efekt: odcinek **A** staje się krótszy, a odcinek **B** – dłuższy



Przypadek 2: krótszy odcinek **A** i dłuższy odcinek **B**

Regulacja: zwiększyć wartość ustawienia funkcji nr **P18**

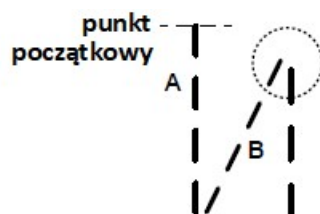
Efekt: odcinek **A** staje się dłuższy, a odcinek **B** – krótszy



Przypadek 3: normalny odcinek **A** i dłuższy odcinek **B**

Regulacja: zmniejszyć wartość ustawienia funkcji nr **P19**

Efekt: odcinek **B** staje się krótszy



Przypadek 4: normalny odcinek **A** i krótszy odcinek **B**

Regulacja: zwiększyć wartość ustawienia funkcji nr **P19**

Efekt: odcinek **B** staje się dłuższy

■ Korygowanie ściegów dla rygla wstecznego końcowego (funkcje nr P25, P27 i P77)

Przykład

krok 1: ustawienie liczby ściegów rygla wstecznego na końcu szycia, **C i D = 3**

krok 2: szycie wzoru przy normalnej prędkości

krok 3: w przypadku gdy konieczne jest skorygowanie (wyrównanie),

wybrać ściegi korygujące dla odcinka **C** przed wyborem dla odcinka **D**



Przypadek 1: dłuższy odcinek **C** i krótszy odcinek **D**

Regulacja: zmniejszyć wartość ustawienia funkcji nr **P26**

Efekt: odcinek **C** staje się krótszy, a odcinek **D** – dłuższy



Przypadek 2: krótszy odcinek **C** i dłuższy odcinek **D**

Regulacja: zwiększyć wartość ustawienia funkcji nr **P26**

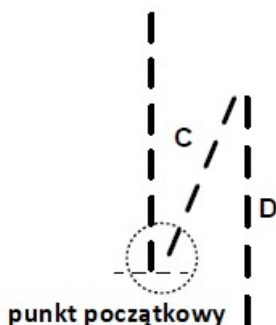
Efekt: odcinek **C** staje się dłuższy, a odcinek **D** – krótszy



Przypadek 3: dłuższy odcinek **C**

Regulacja: zmienić wartość ustawienia funkcji nr **P77**
tak, aby skrócić odcinek **C**

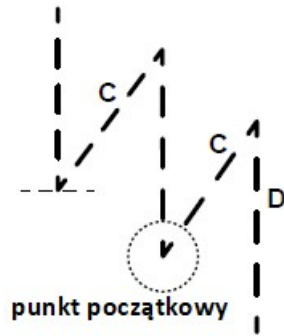
Efekt: odcinek **C** staje się krótszy



Przypadek 4: krótszy odcinek **C**

Regulacja: zwiększyć wartość ustawienia funkcji nr **P77**

Efekt: odcinek **C** staje się dłuższy



Przypadek 5: normalny odcinek **C** i dłuższy odcinek **D**
 Regulacja: zmniejszyć wartość ustawienia funkcji nr **P25**
 Efekt: odcinek **C** staje się dłuższy, a odcinek **D** – krótszy



Przypadek 6: normalny odcinek **C** i krótszy odcinek **D**
 Regulacja: zwiększyć wartość ustawienia funkcji nr **P25**
 Efekt: odcinek **C** staje się krótszy, a odcinek **D** – dłuższy

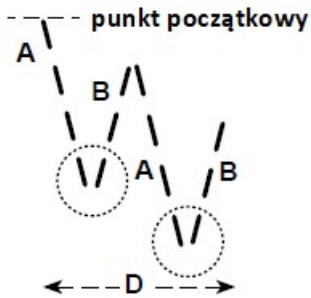
■ **Korygowanie ściegów dla rygla (funkcje nr P32 i P33)**

Przykład

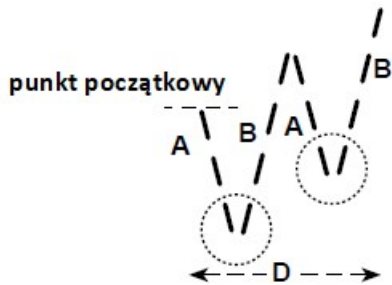
krok 1: ustawienie liczby ściegów rygla, **A = B = 4** i obroty rygla **D = 4**

krok 2: szycie wzoru przy normalnej prędkości

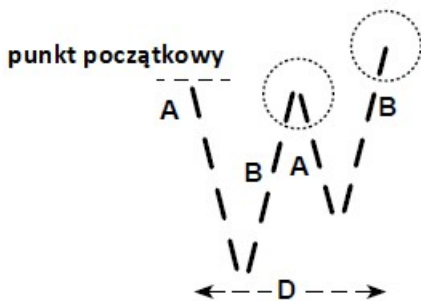
krok 3: w przypadku gdy konieczne jest skorygowanie (wyrównanie):



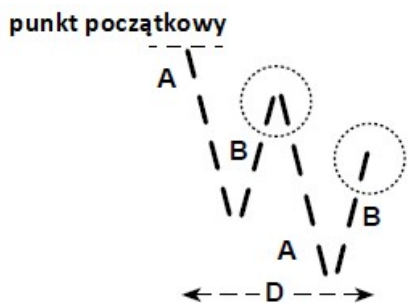
Przypadek 1: dłuższy odcinek **A** i krótszy odcinek **B**
Regulacja: zmniejszyć wartość ustawienia funkcji nr **P32**
Efekt: odcinek **A** staje się krótszy, a odcinek **B** – dłuższy



Przypadek 2: krótszy odcinek **A** i normalny odcinek **B**
Regulacja: zwiększyć wartość ustawienia funkcji nr **P32**
Efekt: odcinek **A** staje się dłuższy, a odcinek **B** – krótszy



Przypadek 3: normalny odcinek **A** i dłuższy odcinek **B**
Regulacja: zmniejszyć wartość ustawienia funkcji nr **P33**
Efekt: odcinek **B** staje się krótszy



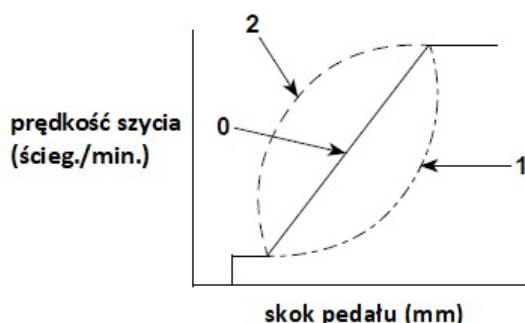
Przypadek 4: normalny odcinek **A** i krótszy odcinek **B**
Regulacja: zwiększyć wartość ustawienia funkcji nr **P33**
Efekt: odcinek **B** staje się dłuższy

■ Wybór krzywej pracy pedału maszynowego (funkcja nr P138)

Funkcja umożliwia wybór kształtu krzywej dla pracy pedału maszynowego – krzywa ta określa ustawienie skoku pedału przy danej ilości obrotów maszyny. Zmianę ustawienia funkcji należy wykonać gdy dociśnięcie pedału maszynowego wymaga nadmiernego wysiłku lub gdy reakcje pedału są zbyt wolne.

1 3 8

- 0: prędkość szycia w zależności od siły docisku pedału wzrasta w sposób liniowy
- 1: reakcja pedału na docisk jest opóźniona podczas szycia przy średniej prędkości
- 2: reakcja pedału na docisk jest przyspieszona podczas szycia przy średniej prędkości



■ Wybór działania stopki dociskowej przy włączeniu zasilania (funkcja nr P136)

Niezwłocznie po włączeniu zasilania, igielnica przesuwana się w swoje górne położenie, a silnik docisku wykonuje operację wyszukiwania położenia wyjściowego (początkowego).

1 3 6

- 0: nie pracuje zarówno igielnica jak i silnik docisku (działają tylko przy dociśnięciu tylnej części pedału maszynowego)
- 1: igielnica przesuwana się w swoje górne położenie, a silnik docisku automatycznie podnosi się po automatycznym wyszukiwaniu położenia wyjściowego (początkowego)
- 2: igielnica automatycznie przesuwana się w swoje górne położenie, a silnik docisku obniża się po automatycznym wyszukiwaniu położenia wyjściowego

■ Ustawienie działania przełącznika położenia igły w górze / w dole po obcięciu nici (funkcja nr P118)

Wyrównywanie pojedynczego ściegu może być przeprowadzone jedynie gdy przełącznik zostanie wciśnięty w momencie gdy igielnica znajduje się w górnym położeniu natychmiast po włączeniu zasilania lub bezpośrednio po wykonaniu obcięcia nici.

1 1 8

- 0: ustawienie normalne (wyrównywanie ściegu wyłącznie przy igielnicy znajdującej się w górnym lub dolnym położeniu)
- 1: wyrównywanie pojedynczego ściegu (zatrzymanie w górze → zatrzymanie w górze)

■ Ustawienie maksymalnej prędkości szycia (funkcja nr P68)

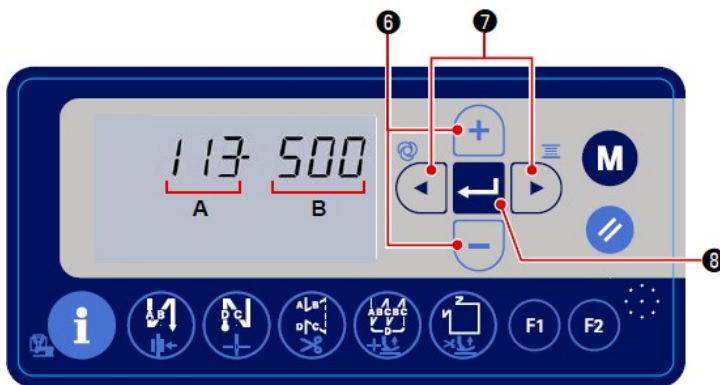
Funkcja umożliwia ustawienie maksymalnej prędkości szycia głowicy maszynowej. Maksymalna wartość ustawienia różni się w zależności od rodzaju głowicy maszynowej.

P 6 8

- Zakres ustawień: 100 – maks. ścieg./min., zmiana co 10 ścieg./min.
- głowica DDL-8000A-PMS: 5000 ścieg./min.
- głowica DDL-8000A-PSH: 4500 ścieg./min.

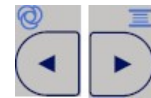
4-11. Zastosowanie licznika nici bębenka

Licznik nici bębenka (funkcja nr **P113**) zlicza wykonane ściegi i tym samym pozwala monitorować ilość nici pozostałej na bębnie, co z kolei pozwala na nawinięcie nowej nici na bębenek zanim skończy się poprzednia. Wskazanie licznika zwiększa się o 1 każdorazowo gdy maszyna wykona 10 ściegów (wskazanie licznika na ekranie należy mnożyć x10). Gdy licznik bębna zakończy zliczanie i osiągnie zadaną wartość docelową, na wyświetlaczu pojawi się ekran wynikowy.



W celu ustawienia licznika nici bębenka należy:

- wywołać funkcję nr **P113** – patrz: **4-6. Ustawienie funkcji**



- naciskając przyciski podświetlić pozycję **B** – wartość ustawienia docelowego licznika zacznie migać

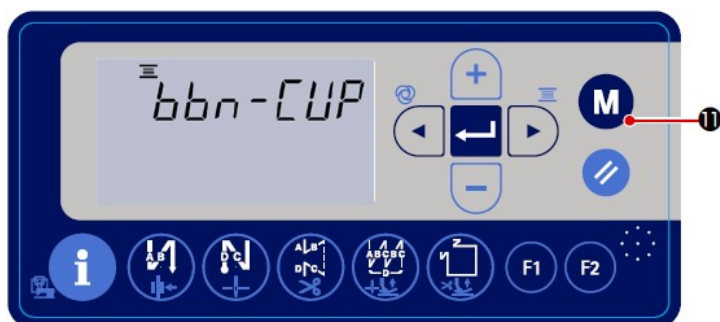
- za pomocą przycisków **6** ustawić żądaną wartość docelową licznika (podczas operacji szycia następuje zliczanie w górę bieżącej wartości o 1, każdorazowo po wykonaniu 10 ściegów; gdy wartość bieżąca osiągnie zadaną wartość, na wyświetlaczu pojawia się ekran zakończenia zliczania)

- nacisnąć przycisk **7**, aby zatwierdzić ustawienie; maszyna przechodzi w tryb szycia normalnego



- aby sprawdzić bieżące wskazanie licznika, przytrzymać wciśnięty przez trzy sekundy przycisk **7** na ekranie szycia normalnego (odczyt licznika: wskazanie licznika x10 = liczba wykonanych ściegów)

- nacisnąć przycisk **12**, aby powrócić do trybu szycia normalnego

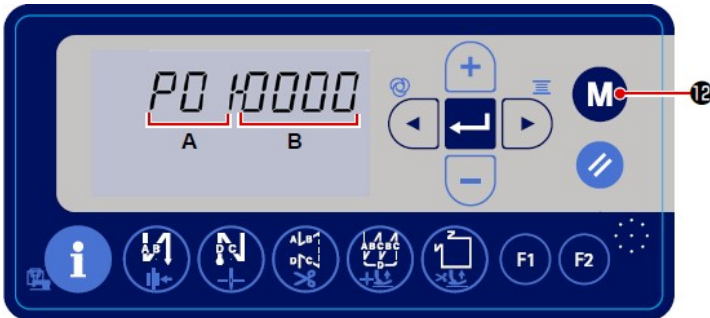


- wykonać operację szycia
- gdy wskazanie licznika wyniesie zero, na wyświetlaczu pojawi się ekran wynikowy, kończący zliczanie

- nacisnąć przycisk **11**, aby bieżące wskazanie licznika powróciło do ustawienia przypisanego do funkcji nr **P113**, a maszyna przeszła w tryb szycia normalnego.

4-12. Inicjowanie danych ustawień funkcji

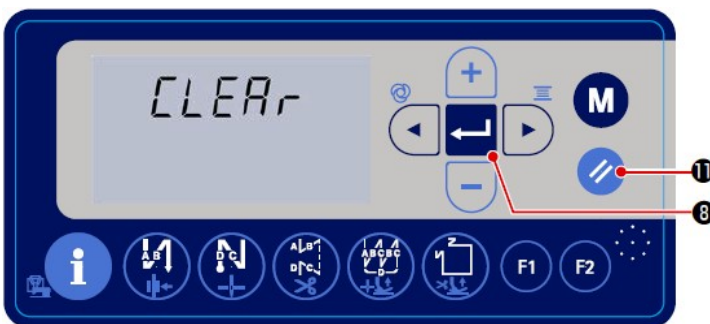
Dane ustawień funkcji, które są zmieniane w sposób dowolny przez użytkownika, mogą być zapisywane i przechowywane w pamięci. Bieżące dane ustawień funkcji mogą być przywrócone na ww. dane



Po przytrzymaniu wciśniętego przez trzy sekundy przycisku **M** ¹² z poziomu ekranu szycia normalnego, na wyświetlaczu pojawia się ekran ustawień funkcji – patrz: 4-6. **Ustawienie funkcji**.



Po przytrzymaniu wciśniętego przez trzy sekundy przycisku **i** ¹³ z poziomu ekranu ustawień funkcji, dane wszystkich ustawień funkcji zostają zapamiętane i są przechowywane w pamięci, a na wyświetlaczu, na krótko pojawia się ekran zapisu „SAVE”.



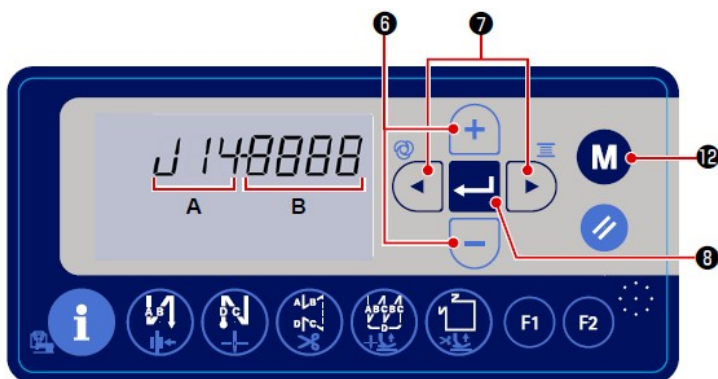
Po przytrzymaniu wciśniętego przez sześć sekund przycisku **//** ¹¹, pojawia się ekran zatwierdzenia operacji inicjowania danych.

Po naciśnięciu przycisku **←** ⁸, wszystkie bieżące ustawienia funkcji są inicjowane do ustawień zapisanych wcześniej w pamięci, a maszyna powraca do trybu szycia normalnego.

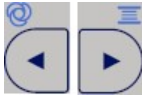

4-13. Ustawienie blokady na hasło

Istnieje możliwość zablokowania za pomocą hasła możliwości ustawień funkcji wywoływanych poprzez

przytrzymanie wciśniętego przycisku **M** ¹². W tym celu należy:




- wywołać funkcję nr **J14** – patrz: 4-6.
Ustawienie funkcji

- naciskając przyciski  ⁷ podświetlić pozycję **B**
- za pomocą przycisków  ⁶ ustawić czterocyfrowe hasło

Uwaga

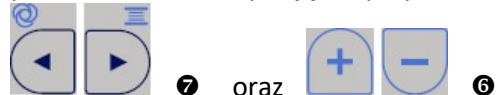
Warto zapisać sobie ustawione hasło, aby go nie zapomnieć.

- nacisnąć przycisk  ⁸, aby zatwierdzić hasło i powrócić do ekranu szycia normalnego


- jeżeli ustanowione zostało hasło inne niż „0000”, po przytrzymaniu przez trzy

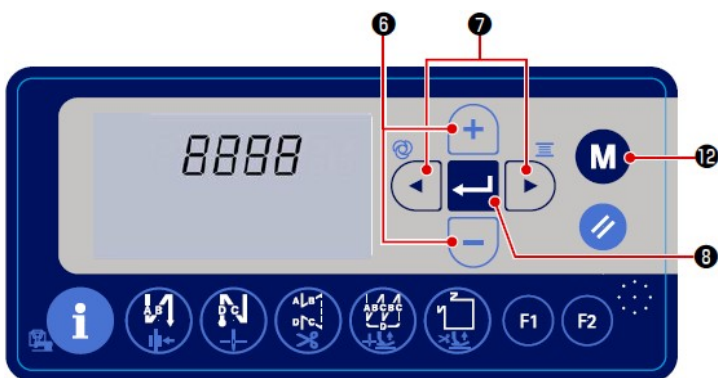
sekundy wciśniętego przycisku **M** ¹², na wyświetlaczu pojawi się ekran wprowadzania hasła, a dopiero później ekran ustawień funkcji

- z poziomego ekranu wprowadzania hasła, podać hasło używając przycisków



(podane hasło musi być zgodne z tym przypisanym do funkcji nr **J14**)

- jeżeli podane hasło jest prawidłowe, po naciśnięciu przycisku  ⁸, na wyświetlaczu pojawia się aktywny ekran ustawień funkcji.



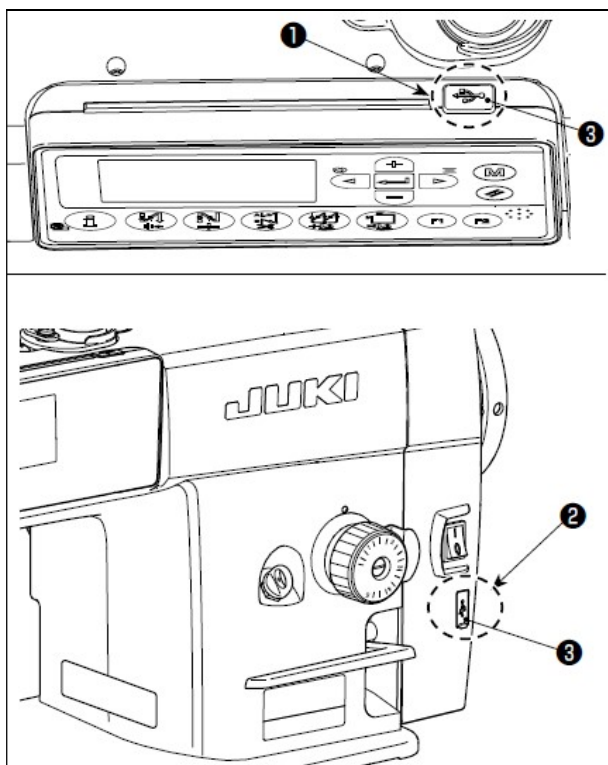
4-14. Porty USB



Urządzenia podłączone do portu USB powinny charakteryzować się wielkością (wartością) prądu zasilania nie wyższą niż wskazana poniżej. W przeciwnym wypadku, maszyna szwalnicza lub podłączone do niej, poprzez port USB urządzenie, mogą zostać uszkodzone lub nie działać prawidłowo.

Wartość (wielkość, natężenie) prądu:

- dla portu USB znajdującego się z boku skrzynki elektrycznej: maksymalnie 1A
- dla portu USB znajdującego się z boku panela operacyjnego: maksymalnie 0,5A.



Położenie złącza USB

Złącze USB znajduje się w górnej części ❶ panela operacyjnego oraz na skrzynce elektrycznej ❷. Aby umieścić pamięć USB w złączu należy zdjąć osłonę ❸ złącza.

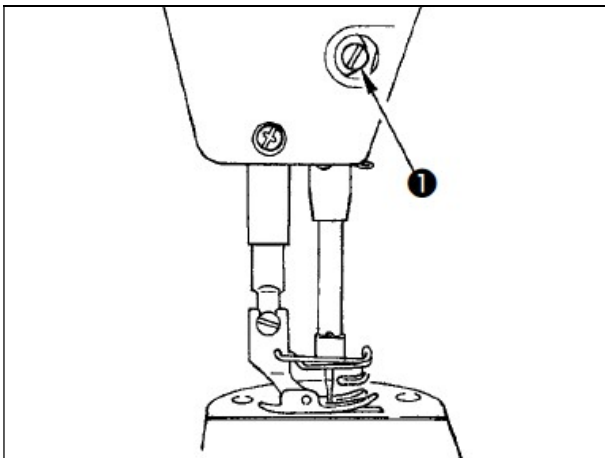
Jeżeli napęd USB nie jest używany, złącze USB powinno być bezwzględnie zakryte osłoną ❸, która zapobiega przedostaniu się tam szkodliwego dla mechanizmu kurzu i pyłu.

5. REGULACJA GŁOWICY MASZYNOWEJ

5-1. Regulacja synchronizacji pracy igły i chwytacza



Aby zapobiec urazom ciała w wyniku nagłego uruchomienia się maszyny należy, przed przystąpieniem do poniższych czynności, odłączyć zasilanie i odczekać do momentu całkowitego zatrzymania pracy silnika.



Regulacja wysokości ustawienia igielnicy

W celu dokonania regulacji należy:

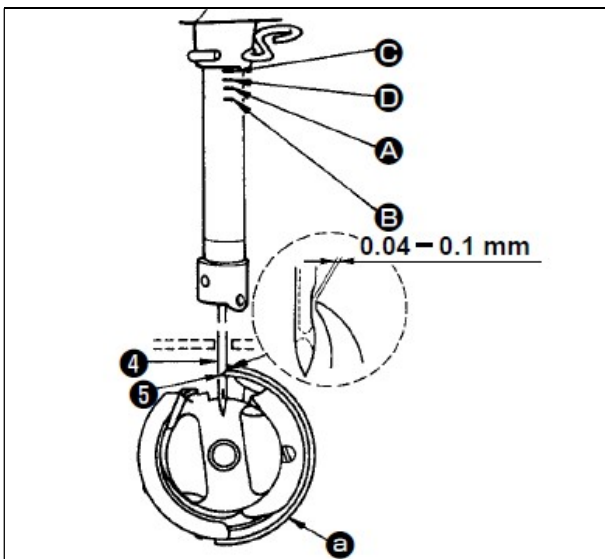
- obracając koło ręczne ustawić igielnicę w najniższym położeniu
- poluzować śrubę nastawczą ①

w przypadku igły DB:

- ustawić znacznik liniowy ② igielnicy ③ na wysokości dolnego końca dolnej tulei ④ igielnicy
- dokręcić śrubę nastawczą ①

w przypadku igły DA:

- ustawić znacznik liniowy ③ igielnicy ④ na wysokości dolnego końca dolnej tulei ⑤ igielnicy
- dokręcić śrubę nastawczą ①



Regulacja położenia chwytacza ⑤

W celu dokonania regulacji należy:

- poluzować trzy śruby nastawcze chwytacza ⑤

w przypadku igły DB:

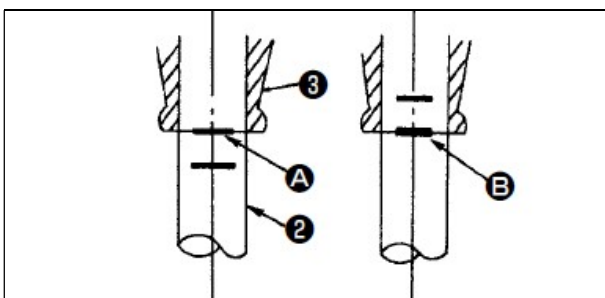
- przekręcając koło ręczne w kierunku normalnym ustawić znacznik liniowy ③ na podnoszonej igielnicy ④ na wysokości dolnego końca dolnej tulei ⑤ igielnicy

w przypadku igły DA:

- przekręcając koło ręczne w kierunku normalnym ustawić znacznik liniowy ④ na podnoszonej igielnicy ④ na wysokości dolnego końca dolnej tulei ⑤ igielnicy

- ustawić czubek ⑤ chwytacza na wysokości osi symetrii igły ④

- ustawić prześwit wielkości 0,04-0,1mm pomiędzy igłą i chwytaczem
- dokręcić trzy śruby nastawcze chwytacza.



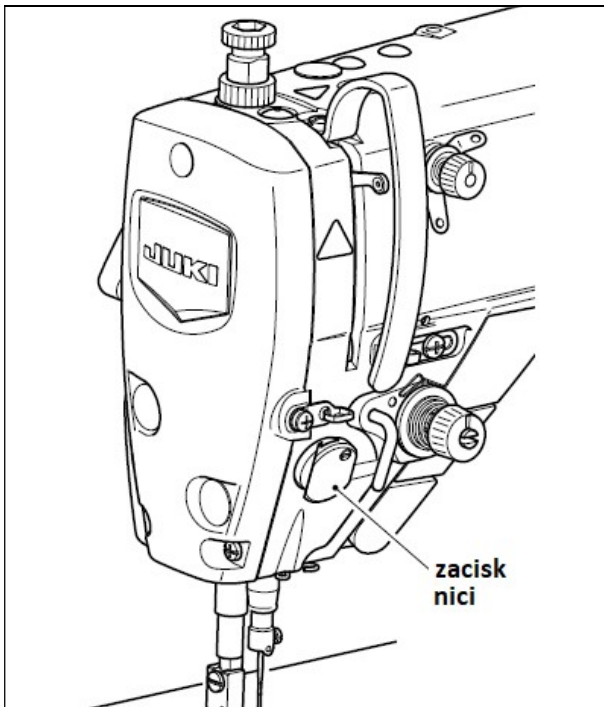
Uwaga

Jeżeli prześwit pomiędzy czubkiem chwytacza i igłą jest mniejszy od wskazanego powyżej, czubek chwytacza może ulec uszkodzeniu. Jeżeli natomiast prześwit będzie zbyt duży, może wystąpić przepuszczanie ściągów.

5-2. Regulacja docisku nici igłowej

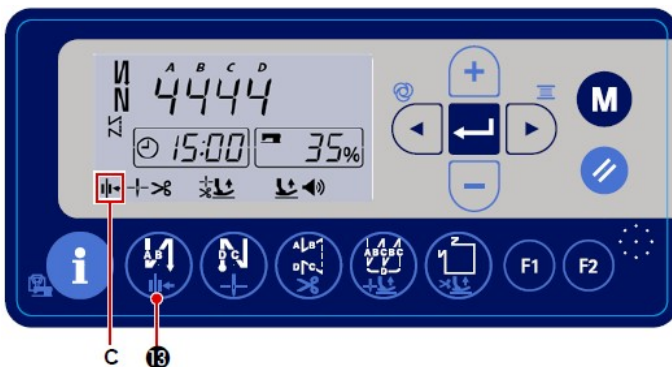


Aby zapobiec urazom ciała w wyniku nagłego uruchomienia się maszyny należy, przed przystąpieniem do poniższych czynności, odłączyć zasilanie i odczekać do momentu całkowitego zatrzymania pracy silnika.




Docisk (zacisk) nici igłowej zmniejsza ilość nici igłowej zbierającej się na spodniej stronie szytego materiału przy jednoczesnym zachowaniu stabilności szycia, działając również jak tradycyjny odrzutnik nici (wiper).

Zacisk przytrzymujący nić ułatwia manewrowanie przy punkcie wejścia igły oraz pracę różnych dodatkowych urządzeń (nasadek) wykorzystywanych przy punktach wejścia igły.



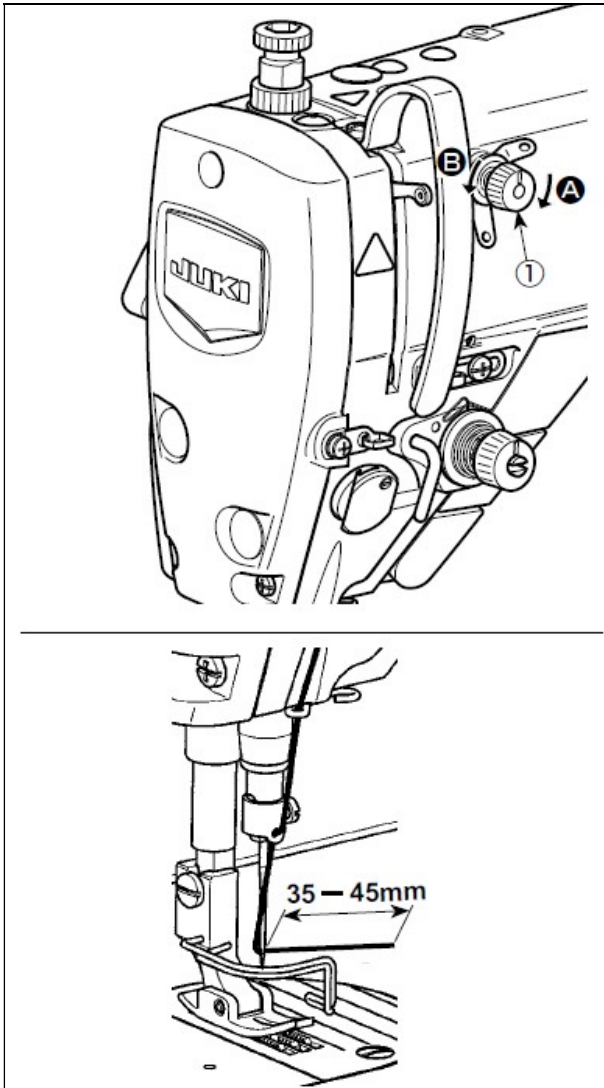
Aby włączyć lub wyłączyć zacisk nici igłowej



należy nacisnąć przycisk  13. Na aktualny stan funkcji wskazuje piktogram wyświetlany w części C ekranu. Widoczny w przykładzie piktogram oznacza, że zacisk nici jest włączony.

Uwaga

Jeżeli przełącznik pamięci „Obroty wsteczne i igła w górę po obcięciu nici” jest załączony, długość nici igłowej pozostałej po obcięciu, zwiększa się. W takim przypadku, zacisk nici igłowej powinien być wyłączony (OFF).



Regulacja długości pozostałej nici igłowej

Długość nici igłowej pozostałej przy igle powinna wynosić od 35 do 45mm (dla modelu S i H).

W celu dokonania regulacji należy przekręcić nakrętkę ① naprężacza nici nr 1:

- zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara (w kierunku **A**), aby zmniejszyć długość nici pozostałej za igłą po obcięciu nici
- przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara (w kierunku **B**), aby zwiększyć długość nici pozostałej za igłą po obcięciu nici.

Uwaga

Ryzyko wystąpienia pętłowania nici na spodniej stronie szytego materiału zmniejszane jest poprzez skrócenie długości nici za igłą. Wówczas jednak nić igłowa może łatwo wyslizgiwać się z oczka igły. Aby temu zapobiec należy zmniejszyć prędkość na początku szycia.

Problemy, które mogą wystąpić na początku szycia:

- zrywanie się nici igłowej przy stosowaniu nici cienkiej lub delikatnej
- nieprawidłowe układanie się nici na spodniej stronie szytego materiału
- zrywanie się nici igłowej przy rozpoczynaniu szycia od krawędzi materiału np. szycie materiału przy nici igłowej na spodniej stronie materiału.

W przypadku wystąpienia któregoś z powyższych problemów zaleca się zmniejszyć siłę docisku stopki na początku szycia tak, aby nić igłowa była swobodnie zwalniana pomiędzy stopki i materiału (zalecana siła docisku na poziomie 30N tj. 3kg lub mniejsza).

Siłę docisku stopki oraz prędkość szycia należy tak dostosować, aby zapobiec niewydolności mechanizmu transportu na skutek „podsłaskiwania” lub innych anomalii ruchu stopki dociskowej. Prawidłowość ustawień należy potwierdzić wykonując próbne przeszycie.

Aby zminimalizować ryzyko zrywania nici igłowej oraz zapewnić sprawne układanie nici na spodniej stronie materiału należy na początku szycia podnieść stopkę dociskową na minutę (parametr **P161** należy ustawić na „1” oraz odpowiednio dobrać wartość parametrów **P162**, **P164** oraz **P165**).

Uwaga

Wielkość wzniosu stopki dociskowej nad płytkę ścięgową jest różna w zależności od grubości materiału szytego elementu oraz siły docisku stopki. Przed rozpoczęciem szycia właściwego należy dokładnie zweryfikować warunki.

Zwiększenie czasu podniesienia stopki przy jednoczesnym ustawieniu jej dużej siły docisku, generuje hałas podczas pracy maszyny. Parametry odnoszące się do czasu podniesienia oraz siły docisku stopki należy zatem regulować sprawdzając stan nici igłowej.

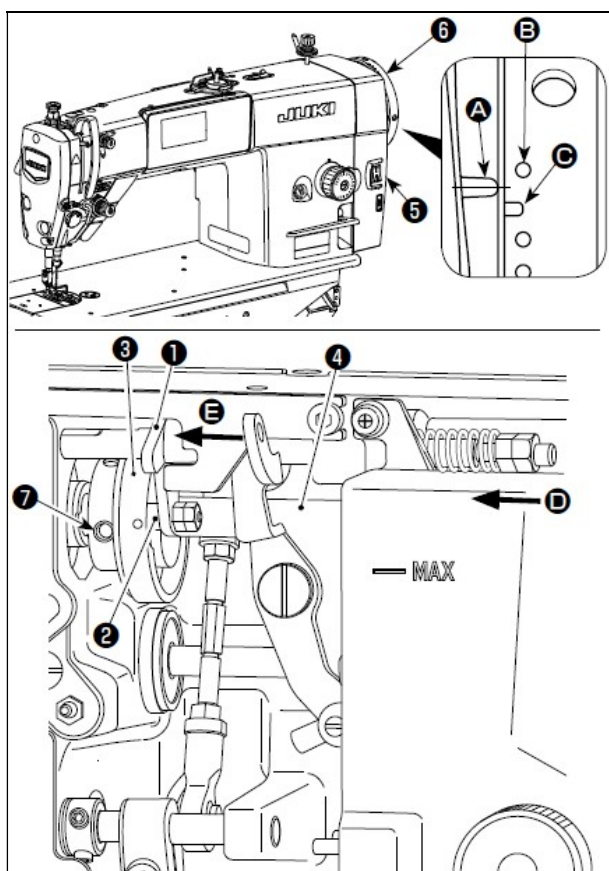
Nr Poziom	Funkcja	Opis funkcji	Zakres ustawień	Ustawienie domyślne
P161 S	włączenie / wyłączenie podniesienia stopki dociskowej podczas pracy zacisku nici	umożliwia włączenie (ON) / wyłączenie (OFF) operacji podniesienia stopki dociskowej pracy zacisku nici 0: OFF 1: ON	0 – 1	0
P162 S	wielkość kąta odchylenia pedału, przy którym stopka zaczyna podnosić się podczas zaciskania nici	umożliwia określenie wielkości kąta (w stopniach) odchylenia pedału, przy którym stopka dociskowa zaczyna podnosić się podczas zaciskania nici	0 – 359	100
P164 S	wielkość wzniosu stopki podczas pracy zacisku nici	umożliwia określenie wielkości wzniosu stopki dociskowej podczas pracy zacisku nici	0 – 500	50
P165 S	czas, w którym stopka podnosi się podczas zaciskania nici	umożliwia określenie czasu, w którym stopka dociskowa podnosi się podczas zaciskania nici	0 – 990	20

5-3. Regulacja obcinacza nici



Aby zapobiec urazom ciała w wyniku nagłego uruchomienia się maszyny należy, przed przystąpieniem do poniższych czynności, odłączyć zasilanie i odczekać do momentu całkowitego zatrzymania pracy silnika.

5-3-1. Sprawdzenie synchronizacji krzywki obcinania nici

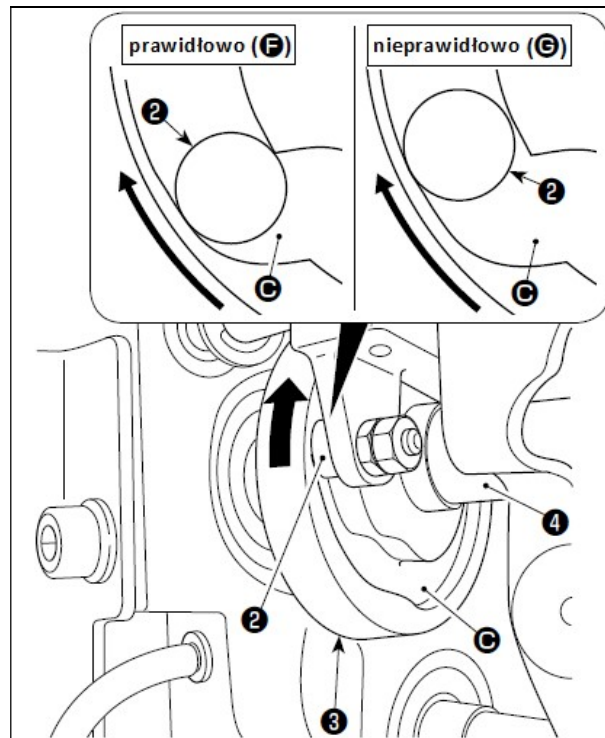


Celem regulacji krzywki obcinacza nici jest ustawienie znacznika liniowego **A** znajdującego się na osłonie **5** skrzynki elektrycznej, na wysokości odcinka pomiędzy bezbarwnymi znacznikami punktowymi **B** i **C** na kole ręcznym **6**.

W celu sprawdzenia synchronizacji krzywki obcinania nici należy:

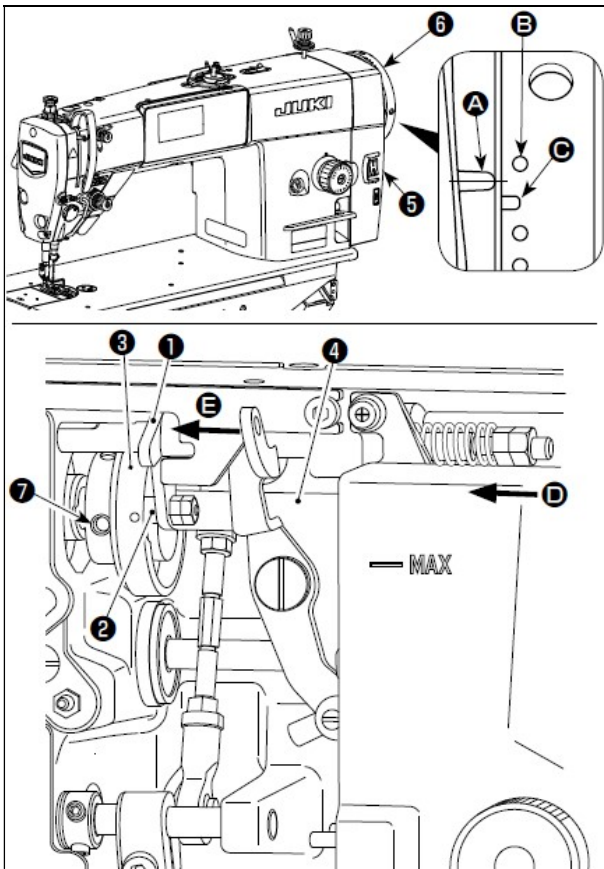
- odchylić głowicę maszynową
- obrócić koło ręczne **6** w normalnym kierunku tak, aby dźwignia podciągacza nici nieznacznie podniosła się nad swój górny martwy punkt
- palcami docisnąć element **1** krzywki w lewo (w kierunku **E**), aby wpasować wałek **2** w rowek **C** na krzywce **3** obcinacza nici
- obrócić koło ręczne **6** w kierunku przeciwnym do normalnego, do oporu (dalszy obrót koła ręcznego sprawiłby w ruch element **1** krzywki)
- sprawdzić czy znacznik liniowy **A** na osłonie **5** skrzynki elektrycznej, znajduje się na wysokości odcinka pomiędzy bezbarwnymi znacznikami punktowymi **B** i **C** na kole ręcznym **6**.

Krzywkę ③ obcinacza nici należy obrócić w kierunku wskazanym strzałką aż zewnętrzny kraniec rowka ② krzywki obcinacza nici dotknie wałka ② i się zatrzyma. W tym położeniu należy dokręcić śrubę nastawczą ⑦ krzywki.



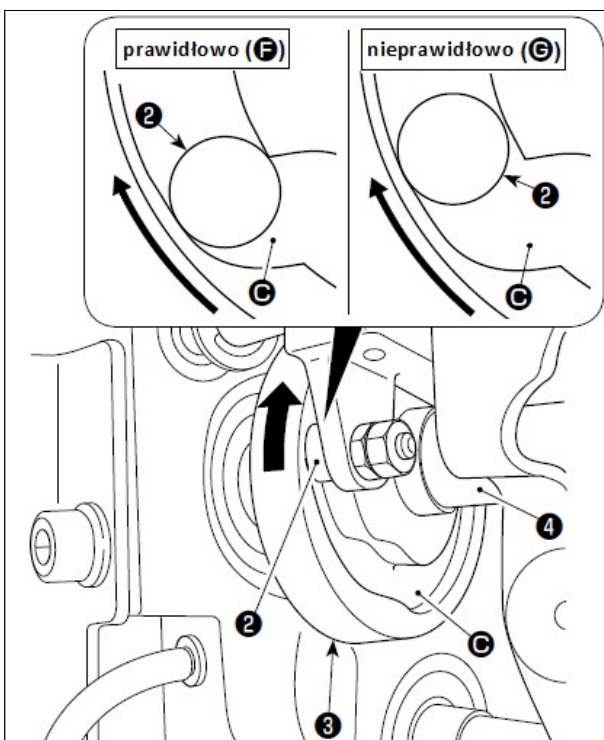
widok z ④ (prawa strona, przód)

5-3-2. Regulacja synchronizacji krzywki obcinania nici



W celu dokonania regulacji synchronizacji krzywki obcinania nici należy:

- odchylić głowicę maszynową
- poluzować śruby nr 1 i 2 na śrubie nastawczej 7 krzywki obcinania nici we wskazanej kolejności
- ustawić znacznik liniowy A na osłonie 5 skrzynki elektrycznej, w jednej linii z bezbarwnym znacznikiem punktowym B na kole ręcznym 6
- docisnąć element 1 krzywki w lewo (w kierunku E), aby wpasować wałek 2 w krzywkę 3 obcinacza nici
- palcami obrócić krzywkę 3 obcinania nici przeciwnie do normalnego kierunku obrotów wałka 4 napędzającego mechanizm transportu, do oporu, ale nie obracając samego wałka 4
- dokręcić śruby nr 1 i 2 na śrubie nastawczej 7 krzywki obcinania nici we wskazanej kolejności, dociskając jednocześnie krzywkę 3 obcinania nici do wałka 2.



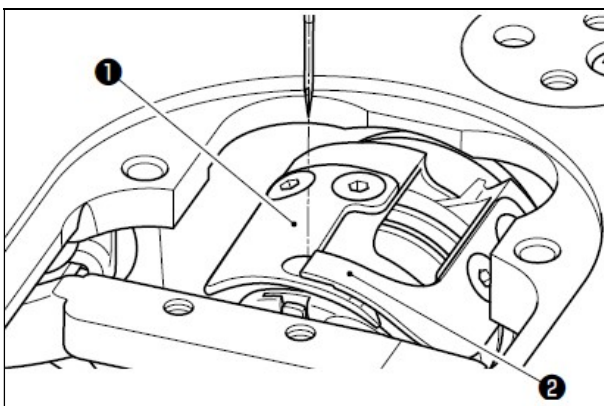
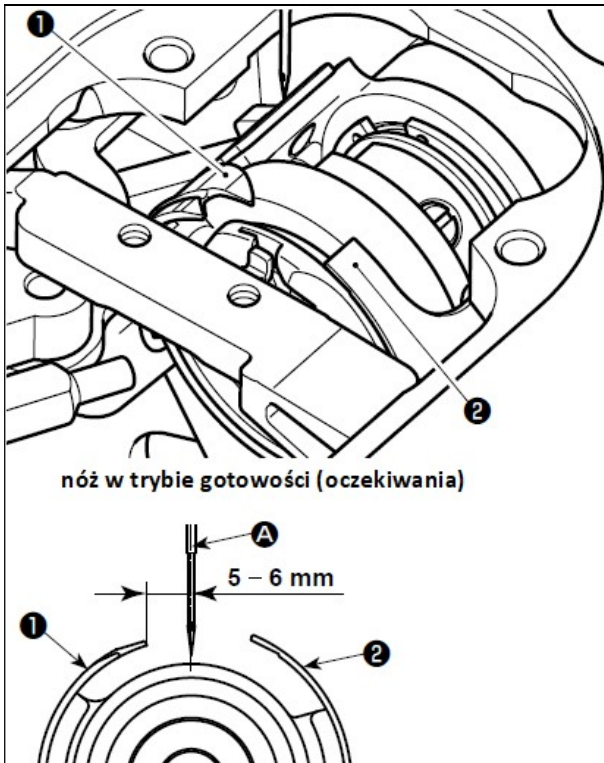
widok z D (prawa strona, przód)

Krzywkę 3 obcinacza nici należy obrócić w kierunku wskazanym strzałką aż zewnętrzny kraniec rowka C krzywki obcinacza nici dotknie wałka 2 i się zatrzyma. W tym położeniu należy dokręcić śrubę nastawczą 7 krzywki.

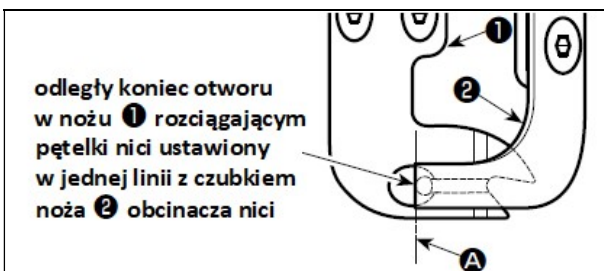
Uwaga

Punkt ustawienia w prostej linii pomiędzy krzywką 3 obcinacza nici i wałkiem 2 znajduje się w położeniu F, od którego element 1 krzywki zaczyna się przesuwać. Położenie G, w którym krzywka 3 obcinacza nici dotyka wałka 2 po raz pierwszy podczas regulacji, nie jest prawidłowym położeniem dla ustawienia w linii (wyrównania). Korygując synchronizację w czasie krzywki obcinacza nici należy zachować szczególną ostrożność, gdyż regulacja ta w znaczącym stopniu wpływa na synchronizację w czasie rozkładania się pętelek.

5-3-3. Sprawdzenie noża



ustawienie w jednej linii głównej części noża rozciągającego pętelki nici i noża obcinacza nici



W celu sprawdzenia noża należy:

- upewnić się, że zasilanie jest wyłączone (OFF)
- zdjąć rozstaw (stopkę dociskową, płytkę ścięgową i ząbki transportu) z obszaru przy igle
- w trybie gotowości (oczekiwania) noża 1 rozciągającego pętelki nici, odległość pomiędzy osią symetrii igły A, a czubkiem noża 1 powinna wynosić 5-6mm.

Uwaga

Jeżeli odległość pomiędzy nożem 1 rozciągającym pętelki nici a osią symetrii igły A zostanie zmniejszona, pętelki nici mogą kolidować z nożem 1. Patrz także: 5-3-4. Regulacja noża.

Celem regulacji położenia w jednej linii noża 1 rozciągającego pętelki nici i noża 2 obcinacza nici (odległego końca otworu w nożu 1 i czubka noża 2) jest ich prawidłowe ustawienie, również w jednej linii, z osią symetrii igły A.

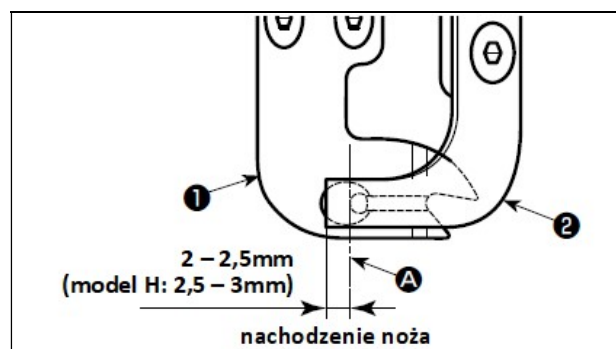
Uwaga

Jeżeli noże – rozciągający pętelki i obcinacza nici, nie będą znajdować się w jednej linii z osią symetrii igły A, zwiększy się ilość nici pozostałej na materiale po obcięciu nici.

Wielkość nachodzenia noża 1 rozciągającego pętelki i noża 2 obcinacza nici powinna wynosić 2-2,5mm (dla modelu H: 2,5-3mm) mierząc od osi symetrii igły A.

Uwaga

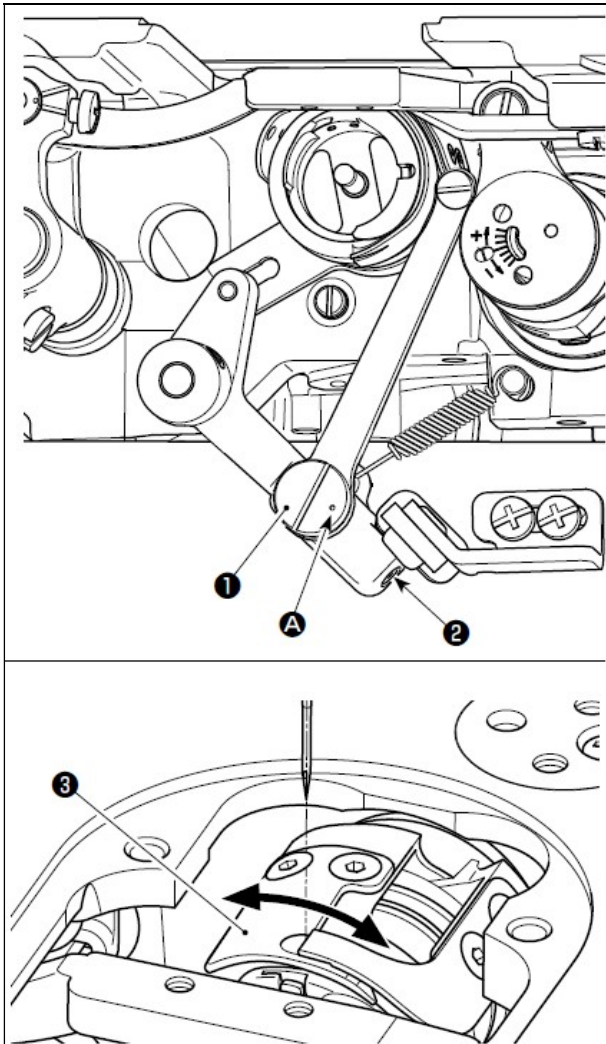
Jeżeli wielkość nachodzenia pomiędzy nożami będzie niewystarczająca, nić nie będzie prawidłowo obcinana. Patrz także: 5-3-4. Regulacja noża.



Uwaga

Niść igłowa może być obcinana zbyt krótko. Dzieje się tak w przypadku użycia nici z włókien, przy których proces formowania pętelek jest niestabilny lub gdy operacja obcinania nici wykonywana jest w położeniu gdzie nie ma materiału. Wówczas należy zwiększyć (ponad ustawienie standardowe) skok sprężyny podciągacza nici.

5-3-4. Regulacja noża



W celu dokonania regulacji noża należy:

- upewnić się, że zasilanie jest wyłączone (OFF)
- zdjąć rozstaw (stopkę dociskową, płytkę ścięgową i ząbki transportu) z obszaru przy igle
- odchylić głowicę maszynową
- poluzować dwie śruby nastawcze ② na sworzniu mimośrodowym noża rozciągającego pętelki nici
- przy pomocy płaskiego śrubokręta, przekręcić sworznie ① mimośrodowego noża rozciągającego pętelki nici, aby precyzyjnie ustawić położenie obrotu noża ③ rozciągającego pętelki nici
- po dokonaniu regulacji, dokręcić dwie śruby nastawcze ② na sworzniu mimośrodowym noża rozciągającego pętelki nici.

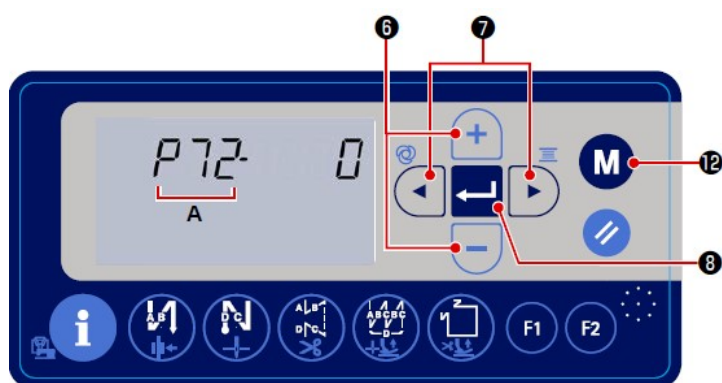
Uwaga

Regulację położenia znacznika punktowego ① na sworzniu ① mimośrodowego noża rozciągającego pętelki nici należy dokonywać tylko od strony operatora.

5-4. Regulacja położenia blokady głównego wałka

Uwaga

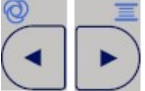
Jeżeli po operacji obciążenia nici, niebieska linia znacznika na pokrętle ręcznym jest zbyt daleko od niebieskiej linii znacznika na osłonie, należy dokonać regulacji kąta głowicy maszynowej według poniższej procedury.




W celu dokonania regulacji kąta ustawienia głowicy maszynowej należy:

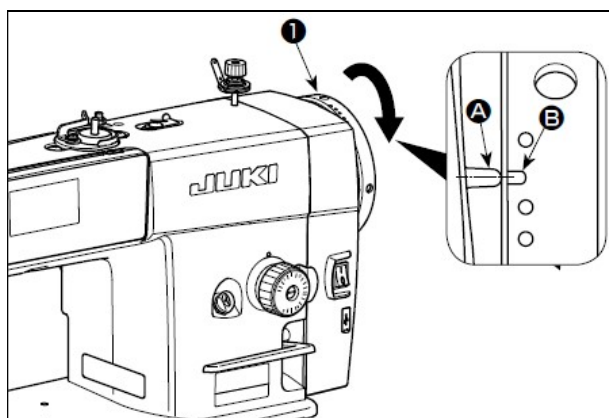
- z poziomu ekranu szycia normalnego, przytrzymać wciśnięty przez trzy sekundy przycisk **M** ¹² – na ekranie pojawi się ekran ustawień funkcji



- naciskając przyciski  ⁷ podświetlić pozycję **A** – numer ostatnio wybieranej funkcji zacznie migać



- za pomocą przycisków  ⁶ ustawić funkcję nr **P72**



- przekręcając koło ręczne w kierunku normalnym, ustawić znacznik liniowy **A** na osłonie skrzynki elektrycznej, w jednej linii ze znacznikiem liniowym **B** na kole ręcznym

- nacisnąć przycisk  ⁸, aby zatwierdzić ustawienie

- nacisnąć przycisk **M** ¹², aby powrócić do ekranu szycia.

5-5. Ostrzeżenie informujące o braku smaru

5-5-1. Ostrzeżenie o braku smaru

Smarowanie maszyny należy wykonać każdorazowo po pojawieniu się komunikatu o błędzie smarowania. Jeżeli ilość smaru zmniejszy się np. w wyniku czyszczenia maszyny, należy niezwłocznie zaaplikować smar.

Jeżeli maszyna szwalnicza wykonała określoną ilość ściegów lub minął czas między kolejnymi okresami smarowania, na wyświetlaczu panela operacyjnego pojawi się komunikat ostrzegawczy dotyczący smarowania – **E220** „Grease shortage warning”. Oznacza on brak smaru i konieczność jego zaaplikowania w oznaczone miejsca na maszynie. Ostrzeżenie to wyświetlane jest przez trzy sekundy po włączeniu zasilania. Na tym etapie, nawet jeżeli maszyna nie zostanie nasmarowana, komunikat ostrzegawczy zniknie po trzech sekundach i będzie można kontynuować pracę na maszynie jeszcze przez pewien okres czasu.

Uwaga

Po pojawieniu się komunikatu ostrzegawczego E220 należy zaaplikować smar w oznaczone miejsca na maszynie.

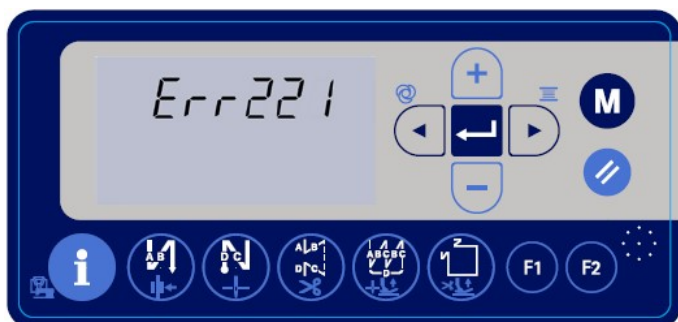


Procedura resetowania błędu (zerowanie **N15**) – patrz: **5-5-3. Sposób zerowania (resetowania) błędu wynikającego z braku smaru.**

5-5-2. Błąd – brak smaru

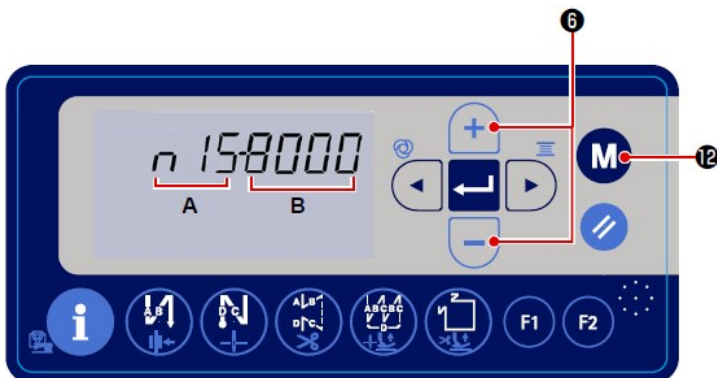
Jeżeli maszyna będzie obsługiwana przez dłuższy czas przy jednoczesnym ignorowaniu polecenia smarowania (komunikatu E220), na wyświetlaczu pojawi się komunikat o błędzie smarowania – E221 „Grease shortage error”, który automatycznie blokuje pracę maszyny.

Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się komunikat o błędzie smarowania E221, należy bezwzględnie zaaplikować smar w wyznaczone miejsca maszyny. Następnie należy przeprowadzić procedurę resetowania błędu.



Procedura resetowania błędu (zerowanie **N15**) – patrz: **5-5-3. Sposób zerowania (resetowania) błędu wynikającego z braku smaru.**

5-5-3. Sposób zerowania (resetowania) błędu wynikającego z braku smaru





W celu przeprowadzenia procedury resetowania (zerowania) błędu należy:


- włączając zasilanie maszyny jednocześnie przytrzymać wciśnięty


przycisk **M** ¹² – na wyświetlaczu pojawi się ekran ustawień funkcji z dwoma pozycjami:

A = numer ustawianej funkcji

B = wartość ustawienia dla wybranego numeru funkcji

- gdy pozycja **A** miga, za pomocą przycisków   ⁶ wybrać funkcję nr **N15**

- nacisnąć przycisk  ¹¹, aby wyzerować („0”) przypisaną do tej funkcji wartość (pozycja **B**)

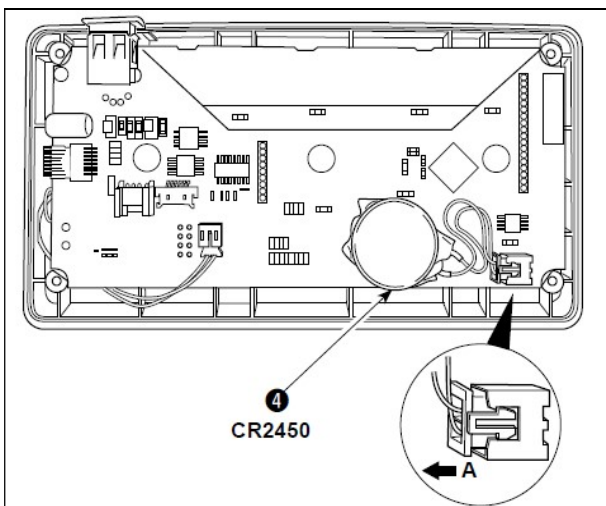
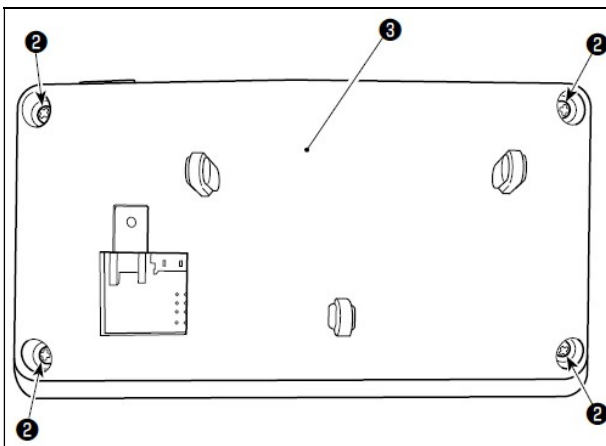
- nacisnąć przycisk  ¹², aby powrócić do ekranu szycia normalnego.

Powyższa procedura umożliwia zresetowanie błędu smarowania i przywrócenie normalnego działania maszyny. Maszyna będzie pracować normalnie aż minie okres do kolejnej konserwacji.

5-6. Utylizacja baterii

Uwaga

Panel operacyjny posiada wbudowaną baterię, która umożliwia działanie zegara, gdy zasilanie jest odłączone. Zużyta baterię należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi w danym regionie przepisami.



W celu wyjęcia baterii należy:

- zdjąć panel operacyjny z maszyny
- poluzować wkręty ② na tylnej powierzchni panela operacyjnego
- wyjąć kasetkę ③

bateria od zegarka: ④, typ: CR2450

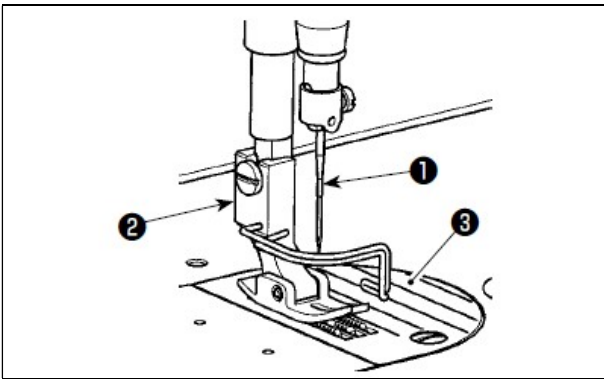
- wyciągnąć złączkę w kierunku **A**
- wyjąć całą baterię wraz z jej kasetką z płytki drukowanej (bateria jest zamocowana na płytce za pomocą dwustronnej taśmy klejącej).

6. KONSERWACJA MASZyny

6-1. Czyszczenie maszyny

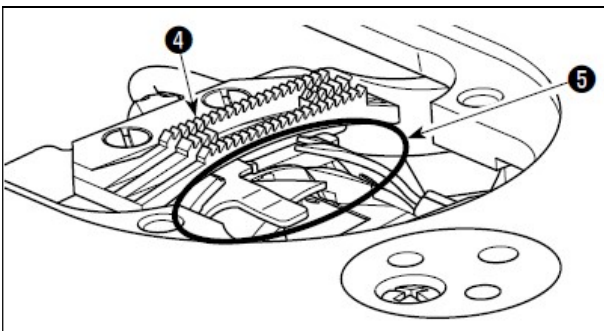


Aby zapobiec urazom ciała w wyniku nagłego uruchomienia się maszyny należy, przed przystąpieniem do poniższych czynności, odłączyć zasilanie i odczekać do momentu całkowitego zatrzymania pracy silnika.

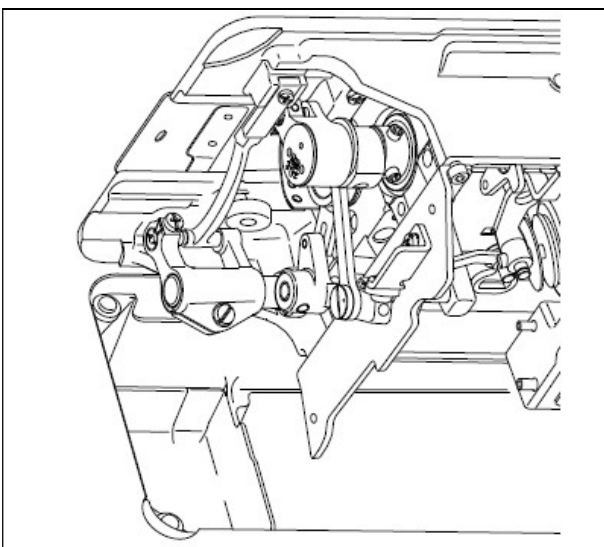


W celu wyczyszczenia głowicy maszynowej należy:

- zdjąć igłę ❶, stopkę dociskową ❷ oraz płytkę ściegową ❸



- za pomocą miękkiej szczoteczki lub szmatki usunąć kurz i zanieczyszczenia nagromadzone na ząbkach transportu ❹ oraz obcinaczu nici ❺



- odchylić głowicę maszynową i miękką szmatką wytrzeć brud z okolic bębna, sprawdzając czy nie ma zadrapań
- szmatką usunąć pył i olej znajdujące się pod osłoną przy chwytaczu.

6-2. Aplikowanie smaru



Aby zapobiec urazom ciała w wyniku nagłego uruchomienia się maszyny należy, przed przystąpieniem do poniższych czynności, odłączyć zasilanie i odczekać do momentu całkowitego zatrzymania pracy silnika.

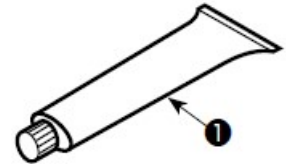
Uwaga

Smarowanie maszyny należy wykonać niezwłocznie każdorazowo po wyemitowaniu charakterystycznego sygnału dźwiękowego. Jeżeli maszyna używana jest w trudnych warunkach, zaleca się uzupełnianie smaru raz w roku.

W miejsca przeznaczone do smarowania smarem, nie należy aplikować oleju.

Nie należy aplikować zbyt dużej ilości smaru, gdyż jego nadmiar może wyciekać z osłony podciągacza nici oraz z igielnicy.

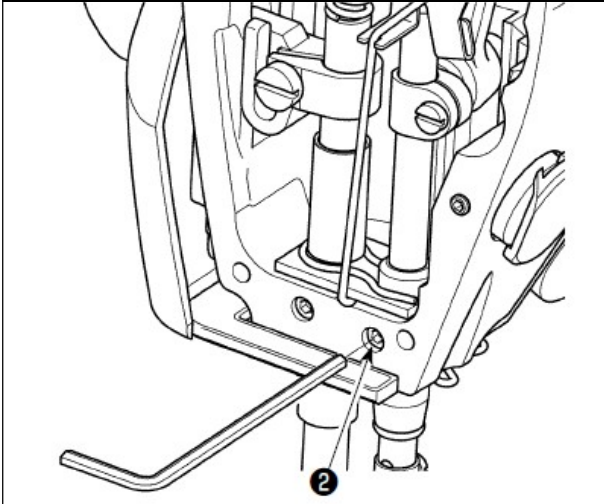
Należy stosować oryginalny smar JUKI w tubce ❶ (nr kat. 40006323).



6-3. Aplikowanie smaru na dolną tuleję igielnicy



Aby zapobiec urazom ciała w wyniku nagłego uruchomienia się maszyny należy, przed przystąpieniem do poniższych czynności, odłączyć zasilanie i odczekać do momentu całkowitego zatrzymania pracy silnika.

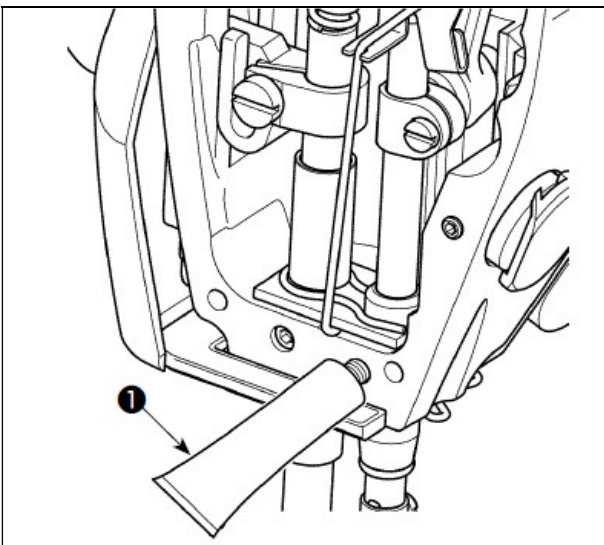


Uwaga

Smar należy aplikować przy zainstalowanej igielnicy.

W celu zaaplikowania smaru na dolną tuleję igielnicy należy:

- zdjąć płytę czołową
- za pomocą klucza sześciokątnego, odkręcić śrubę ② na dolnej tulei igielnicy (tylko w modelu DDL-8000A-PMS)



- odkręcić tubkę ze smarem ①
- wcisnąć smar z tubki ① w otwór tak, aby smar wypłynął
- wcisnąć nadmiar smaru w otwór dokręcając śrubę
- wytrzeć nadmiar smaru z obszaru otworu.

7. KODY BŁĘDÓW

Kod	Opis błędu	Sprawdzić / Wykonać:
E001	zbyt wysokie napięcie (320V lub wyższe)	<ul style="list-style-type: none"> – wyłączyć zasilanie – sprawdzić napięcie źródła zasilania
E002	zbyt niskie napięcie (170V lub niższe)	<ul style="list-style-type: none"> – wyłączyć zasilanie – sprawdzić napięcie źródła zasilania
E003 E003P	błąd komunikacji z procesorem centralnym	<ul style="list-style-type: none"> – wyłączyć zasilanie – sprawdzić podłączenie złączki do panela operacyjnego oraz kabel
E005	błąd podłączenia pedału maszynowego	<ul style="list-style-type: none"> – wyłączyć zasilanie – sprawdzić podłączenie złączki do pedału maszynowego oraz kabel
E007	błąd obrotu głównego wałka	<ul style="list-style-type: none"> – obracając koło pasowe, sprawdzić czy silnik głównego wałka nie jest zablokowany – sprawdzić kabel kodera i kabel zasilający silnik oraz złączki – sprawdzić czy napięcie źródła zasilania jest prawidłowe – sprawdzić czy prędkość szycia nie jest nadmiernie duża
E009 E011	błąd wykrycia fazy Z kodera	<ul style="list-style-type: none"> – wyłączyć zasilanie – sprawdzić podłączenie kabla kodera silnika do złączki
E014	błąd wykrycia fazy AB kodera	<ul style="list-style-type: none"> – wyłączyć zasilanie – sprawdzić podłączenie kabla kodera silnika do złączki
E015	nadnapięcie silnika głównego wałka	<ul style="list-style-type: none"> – wyłączyć zasilanie, a następnie ponownie je włączyć
E017	błąd odchylenia głowicy maszynowej	<ul style="list-style-type: none"> – podnieść (ustawić na prosto) głowicę maszynową, następnie wyłączyć zasilanie i włączyć je ponownie – sprawdzić czy przekaźnik odchylenia głowicy maszynowej nie jest uszkodzony
E020	błąd obrotu głównego wałka	<ul style="list-style-type: none"> – wyłączyć zasilanie – sprawdzić podłączenie kabla kodera silnika głównego wałka oraz kabla zasilającego silnik do złączek
E030	błąd komunikacji pomiędzy głównym procesorem oraz procesorem silnika docisku	<ul style="list-style-type: none"> – wyłączyć zasilanie – sprawdzić czy silnik docisku nie jest zablokowany – sprawdzić podłączenie silnika docisku do złączki
E031	nadnapięcie silnika docisku	<ul style="list-style-type: none"> – wyłączyć zasilanie – sprawdzić czy silnik docisku nie jest zablokowany – sprawdzić podłączenie silnika docisku do złączki
E032	błąd wyszukiwania położenia początkowego (wyjściowego) silnika docisku	<ul style="list-style-type: none"> – wyłączyć zasilanie – sprawdzić czy silnik docisku nie jest zablokowany – sprawdzić podłączenie silnika docisku oraz czujnika położenia początkowego (wyjściowego) do złączek
E040	błąd kryształowego oscylatora	<ul style="list-style-type: none"> – wyłączyć zasilanie – wymienić płytkę drukowaną na nową
E220	ostrzeżenie o braku smaru	<ul style="list-style-type: none"> – uzupełnić smar i zresetować błąd – patrz: 5-5. Ostrzeżenie informujące o braku smaru
E221	brak smaru	<ul style="list-style-type: none"> – uzupełnić smar i zresetować błąd – patrz: 5-5. Ostrzeżenie informujące o braku smaru