

INSTRUKCJA OBSŁUGI I KATALOG CZĘŚCI

S5A-W

Przemysłowa stębnówka jednoigłowa sterowana komputerowo, z silnikami krokowymi, głowicą bezolejową i obcinaczem nici

WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

Dziękujemy za zakup naszej maszyny. Przed użyciem uważnie przeczytaj poniższe wskazówki bezpieczeństwa oraz instrukcję obsługi i zachowaj ją, aby móc do niej wrócić.

Przy maszynach przemysłowych pracuje się w bezpośrednim sąsiedztwie ruchomych części, takich jak igła i chwytacz, dlatego zawsze istnieje ryzyko obrażeń. Maszyny używaj prawidłowo, pod kierunkiem osób przeszkolonych lub doświadczonych w jej obsłudze.

Oznaczenia: NIEBEZPIECZEŃSTWO — zlekceważenie wskazówki spowoduje śmierć lub ciężkie obrażenia.

OSTRZEŻENIE — zlekceważenie wskazówki może spowodować ciężkie obrażenia lub śmierć. UWAGA — zlekceważenie wskazówki może spowodować obrażenia lub uszkodzenie maszyny.

Symbole: trójkąt — zachowaj ostrożność (rysunek w trójkącie wskazuje rodzaj zagrożenia, np. obrażenia dłoni); przekreślone koło — czynność zabroniona; pełne koło — czynność obowiązkowa (np. podłączenie uziemienia).

NIEBEZPIECZEŃSTWO — porażenie prądem:

1. Przed otwarciem pokrywy sterownika wyłącz zasilanie, wyjmij wtyczkę z gniazda i odczekaj co najmniej 5 minut. Dotknięcie części pod wysokim napięciem może spowodować ciężkie obrażenia lub śmierć.
2. Nie odłączaj i nie podłączaj złącz silnika ani sterownika pod napięciem.

UWAGA — warunki otoczenia:

1. Nie używaj maszyny w pobliżu źródeł silnych zakłóceń elektrycznych, np. zgrzewarek wysokiej częstotliwości.
2. Wahanie napięcia zasilania nie mogą przekraczać $\pm 10\%$ napięcia znamionowego. Napięcie i częstotliwość — według tabliczek silnika i sterownika.
3. Moc źródła zasilania musi być większa niż pobór mocy maszyny.
4. Temperatura otoczenia podczas pracy: od 5 °C do 35 °C.
5. Wilgotność względna podczas pracy: od 45% do 85%, bez kondensacji pary w urządzeniach.
6. Unikaj bezpośredniego nasłonecznienia maszyny.
7. W czasie burzy wyłącz zasilanie i wyjmij wtyczkę z gniazda.

UWAGA — instalacja:

1. Maszynę może instalować wyłącznie przeszkolony technik. Prace elektryczne zlecaj sprzedawcy lub wykwalifikowanemu elektrykowi.
2. Maszyna waży ok. 40 kg — instalację powinny wykonywać co najmniej dwie osoby.
3. Nie podłączaj przewodu zasilającego przed zakończeniem instalacji: przypadkowe naciśnięcie pedału uruchomi maszynę.
4. Wyjmując wtyczkę, najpierw wyłącz zasilanie — inaczej można uszkodzić sterownik.
5. Maszynę trzeba uziemić (maszynę, silnik, sterownik). Brak pewnego uziemienia grozi porażeniem prądem i zakłóca pracę maszyny.
6. Przewodów nie zginaj nadmiernie i nie mocuj zbyt ciasno zszywkami — grozi to pożarem lub porażeniem.
7. Kółka stołu roboczego zablokuj tak, aby stół nie mógł się przesuwać.
8. Głowicę odchylaj i opuszczaj oburącz — przy pracy jedną ręką ciężka głowica może się wysliznąć.
9. Przy pracy z olejem i smarem noś okulary i rękawice ochronne — olej w oczach lub na skórze wywołuje stan zapalny. Oleju nie wolno pić, a smaru połykać: powodują wymioty i biegunkę. Przechowuj olej poza zasięgiem dzieci.

UWAGA — szycie i czyszczenie:

1. Maszynę mogą obsługiwać wyłącznie osoby przeszkolone w zakresie bezpiecznej pracy.
2. Maszyny używaj wyłącznie do szycia.
3. Podczas pracy noś okulary ochronne — odłamki złamanej igły mogą uszkodzić oczy.
4. Przed uruchomieniem zamontuj wszystkie urządzenia zabezpieczające; bez nich grożą obrażenia i uszkodzenie maszyny.
5. Podczas szycia nie dotykaj ruchomych części i nie opieraj o nie żadnych przedmiotów.
6. Przy nieprawidłowej pracy, nietypowym dźwięku lub zapachu natychmiast wyłącz zasilanie i skontaktuj się ze sprzedawcą lub przeszkolonym technikiem. Tak samo przy każdej awarii.

OSTRZEŻENIE — zasilanie:

1. Wyłącz zasilanie przy nawlekaniu igły, przy wymianie igły i szpulki, przed czyszczeniem, przy naprawach oraz zawsze, gdy nie używasz maszyny lub odchodzisz od niej. Inaczej przypadkowe naciśnięcie pedału uruchomi maszynę.

Spis treści

Wskazówki bezpieczeństwa

1. Opis i dane techniczne	1
1.1 Emisja hałasu	2
2. Przeznaczenie i bezpieczne użytkowanie	3
2.1 Przeznaczenie	3
2.2 Środki ochrony indywidualnej	4
2.3 Transport i przechowywanie	4
2.4 Zakleszczenie palca lub materiału	4
3. Instalacja	5
3.1 Montaż miski olejowej	5
3.2 Montaż zawiasów i głowicy	5
3.3 Montaż stojaka na nici	6
3.4 Podłączenie pedału	6
3.5 Ustawienie pedału	7
3.6 Siła nacisku i skok pedału	7
4. Smarowanie	8
4.1 Napełnianie skrzynki przekładni	8
4.2 Docieranie	8
4.3 Ilość oleju w chwytaczu	9
4.4 Kontrola ilości oleju	10
5. Obsługa	11
5.1 Zakładanie igły	11
5.2 Zakładanie szpulki do bębna	11
5.3 Nawlekanie nici górnej	12
5.4 Naprężenie nici	13
5.5 Sprężyna kompensacyjna	13
5.6 Ilość nici pobieranej przez podciągacz	14
5.7 Podnoszenie stopki	14
5.8 Docisk stopki	15
5.9 Przyciski na głowicy	15
5.10 Obsługa pedału	16
5.11 Gniazdo USB	16
6. Regulacje mechanizmów	17
6.1 Synchronizacja transportu	17

6.2 Nachylenie ząbków transportera	18
6.3 Wysokość ząbków transportera	19
6.4 Igła i chwytacz	20
6.5 Wysokość stopki	21

7. Obcinacz nici	22
7.1 Wymiana noży (jeden nóż ruchomy)	22
7.2 Nóż pomocniczy (dwa noże ruchome)	23

8. Panel sterowania i parametry	24
8.1 Przyciski panelu	24
8.2 Górne położenie igły	25
8.3 Zero i długość ściegu	25
8.4 Ustawienia fabryczne	25
8.5 Edycja wzoru	26
8.6 Parametry poziomu I — na ekranie szycia naciśnij [P]	26
8.7 Parametry poziomu II — przytrzymaj [P], wpisz hasło 1111, naciśnij [P]	28
8.8 Parametry poziomu III (fabryczne)	31
8.9 Kody błędów i komunikaty	32

9. Katalog części	34
9.1 Grupa 1. Korpus	35
9.2 Grupa 2. Wał główny i podciągacz nici	38
9.3 Grupa 3. Igielnica, wałek pionowy i wał dolny	40
9.4 Grupa 4. Drażek stopki i podnośnik	42
9.5 Grupa 5. Mechanizm transportu	44
9.6 Grupa 6-1. Obcinacz nici — jeden nóż ruchomy	—
9.7 Grupa 6-2. Obcinacz nici — dwa noże ruchome (krótka końcówka nici)	—
9.8 Grupa 7. Smarowanie	50
9.9 Grupa 8. Miska olejowa i podnośnik kolanowy	53
9.10 Grupa 9. Akcesoria	55

10. Informacje o producencie i utylizacji	57
10.1 Utylizacja	57

1 Opis i dane techniczne

S5A-W to przemysłowa stębnówka jednoigłowa (ścieg 301) do materiałów lekkich i średnich, z napędem bezpośrednim i głowicą bezolejową. Silniki krokowe ustawiają długość ściegu, szycie wsteczne i podnoszenie stopki; sterownik zapewnia automatyczne obcinanie nici, podnoszenie stopki, ryglowanie i zacisk nici.

Według ulotki producenta maszyna jest przeznaczona m.in. do odzieży bawełnianej i puchowej, dzianin elastycznych, podszewek i odzieży z tkanin powlekanych. Przestrzeń robocza za igłą: 310 mm.

	INSTRUKCJA PRODUCENTA (KOLUMNA „OIL FREE”)	ULOTKA PRODUCENTA (S5A-W)
Maksymalna prędkość szycia	5000 ściegów/min (w nawiasie: 4500)	5000 ściegów/min
Napęd	bezpośredni	—
Maksymalna długość ściegu	5 mm	5 mm
Wznios stopki	ręcznie 5,5 mm; kolaniem maks. 13 mm	5,5 / 13 mm
Skok igielnicy	—	30,7 mm
Igła	DB×1 nr 14 (w nawiasie: DB×1 nr 9)	DB×1 nr 14
Moc silnika	550 W	550 W
Olej	olej specjalny nr 10 (Special Oil 10#)	—
Przestrzeń robocza za igłą	—	310 mm
Masa netto / brutto	ok. 40 kg	39 / 45 kg
Wymiary opakowania	—	741 × 272 × 561 mm

WSKAZÓWKA

Głowica jest bezolejowa; olej nr 10 wlewa się do skrzynki przekładni i smaruje chwytacz (patrz „Smarowanie”).

Wartości w nawiasach instrukcja podaje bez objaśnienia. Igłę DB×1 nr 9 ulotka przypisuje wykonaniu S5A-S-W (do materiałów bardzo cienkich). Wiążące są dane na tabliczce znamionowej i w potwierdzeniu zamówienia.

Instrukcja i katalog części obejmują całą serię S5. W tej książce zostało tylko to, co dotyczy S5A-W: wykonanie A (zamknięta miska olejowa) z podciągaczem nici W (bezolejowym).

Emisja hałasu

Dokumentacja producenta nie podaje deklarowanych wartości emisji hałasu (LpA, niepewność K) według EN ISO 10821. Importer uzupełni je po otrzymaniu protokołu od producenta i udostępni na żądanie: serwis@revorm.eu.

Poziom hałas na stanowisku zależy od prędkości szycia, materiału i ustawienia maszyny. Pracodawca ocenia narażenie na hałas na stanowisku pracy zgodnie z przepisami BHP.

Ulotka producenta podaje „77 dB (4000 rpm)” i drgania „55 µm (4000 rpm)” bez metody pomiaru — nie są to deklarowane wartości emisji.

2 Przeznaczenie i bezpieczne użytkowanie

Przeznaczenie

Maszyna jest przeznaczona wyłącznie do szycia ścięgiem stębnowym (301) tkanin i dzianin lekkich i średnich — m.in. odzieży bawełnianej i puchowej, dzianin elastycznych i podszewek — w zakładach przemysłowych i rzemieślniczych, przez przeszkolonych operatorów, po zamontowaniu na stole przemysłowym.

Każde inne użycie jest niezgodne z przeznaczeniem.

NIEDOZWOLONE UŻYCIE

Przewidywalne niewłaściwe użycie, którego należy unikać:

1. szycie materiałów twardych (drewno, blacha, sztywne tworzywa) lub grubszych, niż podano w danych technicznych
2. praca bez osłon (osłony koła ręcznego, osłony podciągacza nici, osłony palców)
3. przekraczanie maksymalnej prędkości szycia
4. obsługa przez osoby nieprzeszkolone lub przez dzieci
5. praca na zewnątrz, w wilgoci lub w atmosferze wybuchowej
6. pozostawianie włączonej maszyny bez nadzoru

Mimo zastosowanych osłon podczas pracy pozostają zagrożenia:

1. ukłucie palca igłą w strefie igły i stopki
2. zranienie oczu odłamkami złamanej igły
3. pochwycenie palców, włosów lub luźnej odzieży przez koło ręczne i części wirujące
4. przygniecenie palców przy odchylaniu i opuszczaniu głowicy
5. porażenie prądem przy uszkodzonej izolacji lub braku uziemienia
6. podrażnienie skóry i oczu olejem
7. hałas
8. skaleczenie nożami obcinacza nici
9. przygniecenie palców przez stopkę przy automatycznym podnoszeniu i opuszczaniu
10. nagłe uruchomienie — silnik w spoczynku nie wydaje dźwięku

Środki ochrony indywidualnej

Podczas szycia noś okulary ochronne. Przy pracy z olejem i smarem noś okulary i rękawice ochronne. Jeżeli hałas na stanowisku pracy przekracza 80 dB(A), stosuj ochronniki słuchu.

Transport i przechowywanie

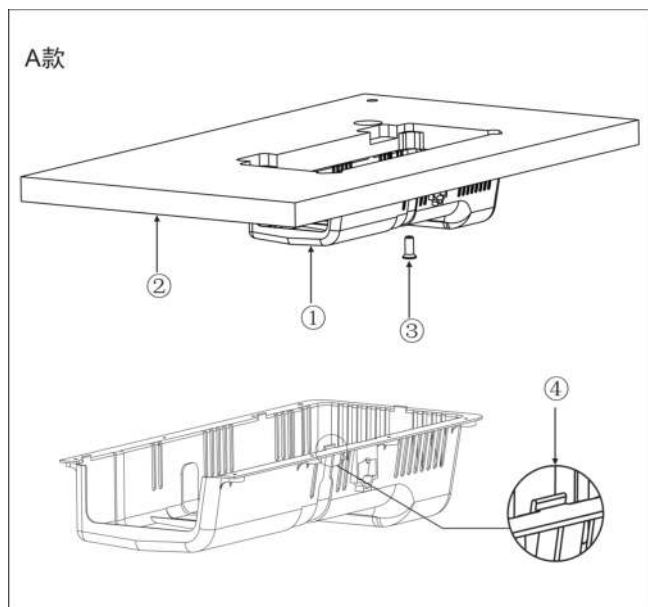
Głowica waży ok. 40 kg (według ulotki: 39 kg, z opakowaniem 45 kg). Przenoś ją we dwie osoby, trzymając za ramię i płytę podstawy — nie za koło ręczne, pokrywy ani przewody. Przed transportem spuść olej z miski olejowej.

Przechowuj maszynę w suchym, zamkniętym pomieszczeniu, osłoniętą przed kurzem. Przed ponownym uruchomieniem po dłuższym przechowywaniu oczyść ją i nasmaruj.

Zakleszczenie palca lub materiału

Natychmiast zdejmij nogę z pedału i wyłącz zasilanie. Poczekaj, aż silnik całkowicie się zatrzyma, a następnie uwolnij palec lub materiał, obracając koło ręczne ręką. W razie skaleczenia igłą lub nożem udziel pierwszej pomocy i wezwij pomoc medyczną.

3 Instalacja

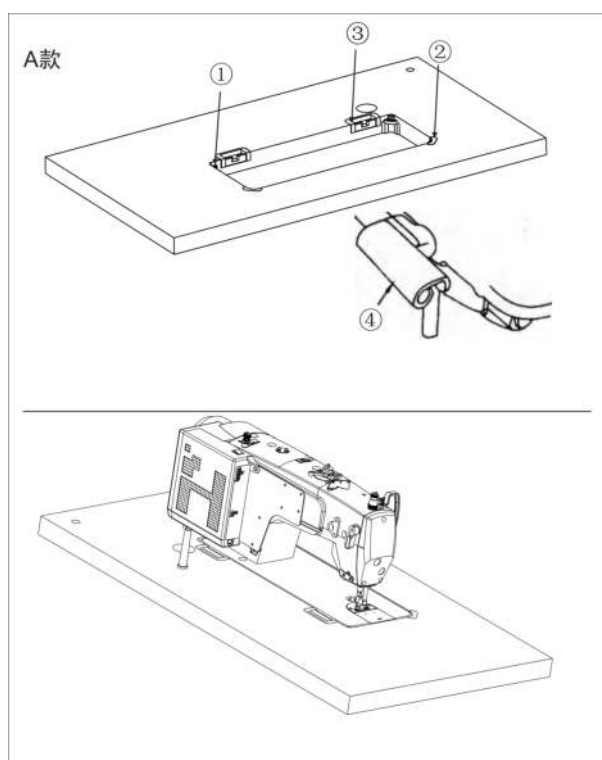


Montaż miski olejowej

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do czynności wyłącz zasilanie. Przypadkowe naciśnięcie pedału uruchomi maszynę i może spowodować obrażenia.

1. Umieść plastikową miskę olejową ① pod blatem ② i przykręć ją 8 wkrętami do drewna ③.
2. Wokół miski są występy ustalające ④ — przy montażu osadź je na blacie.

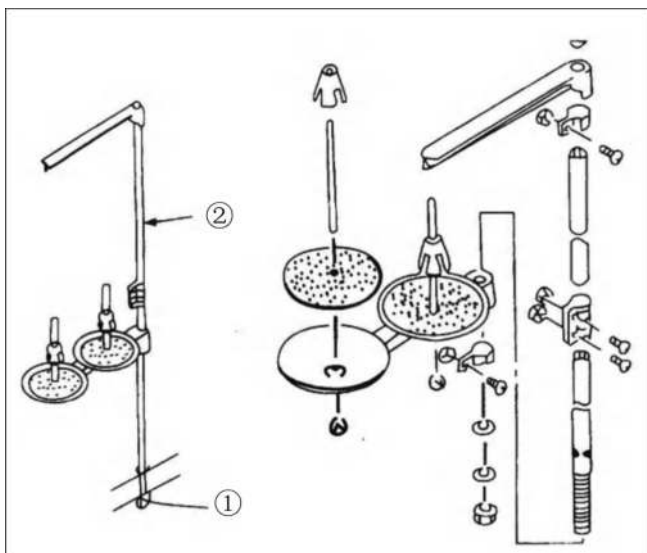


Montaż zawiasów i głowicy

⚠ UWAGA

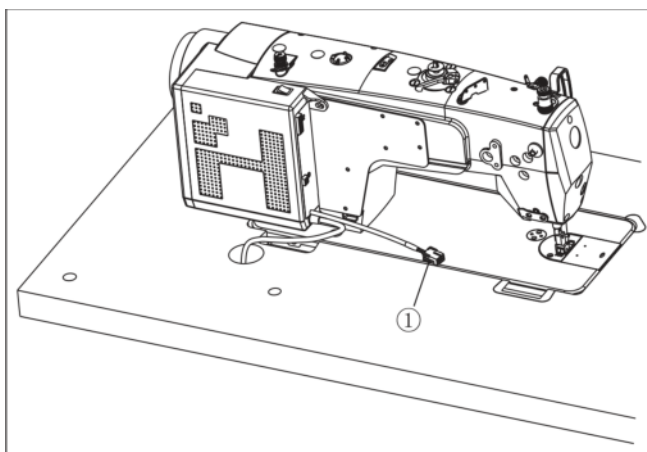
Głowicę odchylaj i opuszczaj oburącz. Odchylonej głowicy nie naciskaj od góry od strony pokrywy czołowej ani koła ręcznego — może się przewrócić.

1. Ułóż dwie małe podkładki miski ① i dwie duże ② w narożnikach blatu i przybij je gwoździami.
2. Włóż zawias głowicy ④ w otwór płyty podstawy i połącz go z gniazdem zawiasu ③ w blacie; następnie opuść głowicę na cztery narożne podkładki.



Montaż stojaka na nici

1. Złóż stojak na nici i włóż go w otwór w prawym tylnym narożniku blatu.
2. Zamocuj stojak, dokręcając nakrętkę ①.
3. Przy zasilaniu prowadzonym od sufitu przeprowadź przewód zasilający przez pręt stojaka ②.



Podłączenie pedału

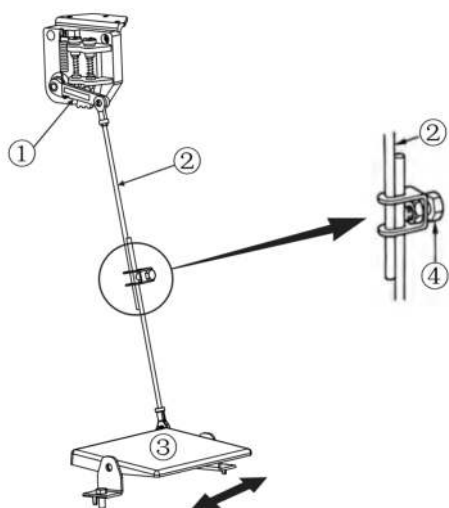
⚠ OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do czynności wyłącz zasilanie. Przypadkowe naciśnięcie pedału uruchomi maszynę i może spowodować obrażenia.

⚠ OSTRZEŻENIE

Ta czynność wymaga pracującej maszyny. Trzymaj palce, włosy i ubranie z dala od igły, stopki, podciągacza nici, chwytacza i koła ręcznego.

1. Gdy głowica i pedał są zamontowane na stole, włóż wtyczkę pedału do złącza pedału ① na przewodzie sterownika.
2. Sprawdź połączenia, włóż zasilanie i lekko naciśnij pedał — maszyna powinna pracować płynnie.

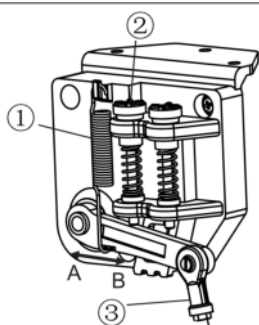


Ustawienie pedału

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do czynności wyłącz zasilanie. Przypadkowe naciśnięcie pedału uruchomi maszynę i może spowodować obrażenia.

1. Przesuń pedał ③ w lewo lub w prawo (strzałka), aby dźwignia sterowania ① i cięgno ② tworzyły linię prostą.
2. Kąt pedału zmienia się długością cięgna: poluzuj śrubę ④, ustaw długość cięgna ② i dokręć śrubę.



Siła nacisku i skok pedału

⚠ OSTRZEŻENIE

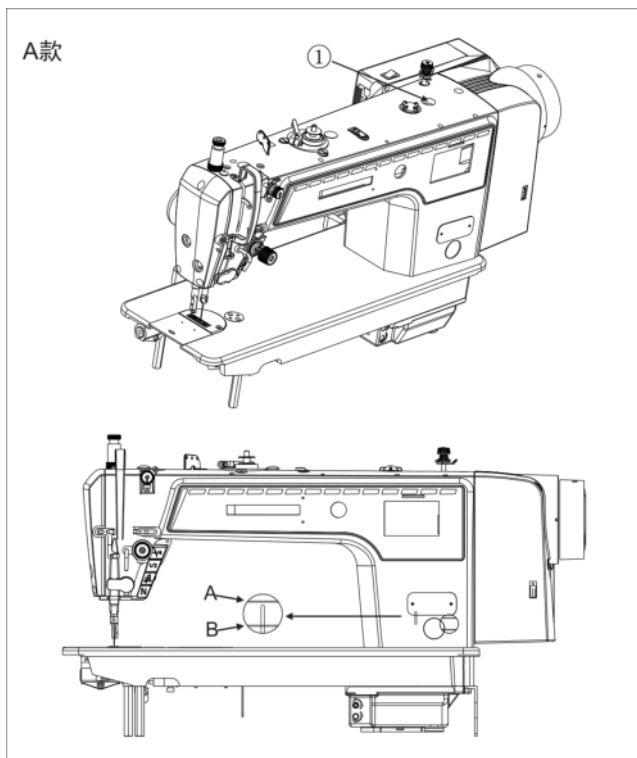
Przed przystąpieniem do czynności wyłącz zasilanie. Przypadkowe naciśnięcie pedału uruchomi maszynę i może spowodować obrażenia.

1. Siła nacisku przodu pedału: przełóż sprężynę ①. Zawieszona z lewej strony (A) — nacisk lżejszy, z prawej (B) — cięższy.
2. Siła nacisku tyłu pedału: śruba ②. Wkręcanie — nacisk większy, wykręcanie — mniejszy.
3. Skok pedału: cięgno ③ zamocowane w lewym otworze — skok mniejszy.

4 Smarowanie

WSKAZÓWKA

Głowica S5A-W jest bezolejowa. Olej wlewa się do skrzynki przekładni; smaruje on także chwytacz. Stosuj wyłącznie olej specjalny nr 10 do maszyn do szycia.



Napełnianie skrzynki przekładni

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do czynności wyłącz zasilanie. Przypadkowe naciśnięcie pedału uruchomi maszynę i może spowodować obrażenia.

⚠ UWAGA

Przy pracy z olejem noś okulary i rękawice ochronne. Olej przechowuj poza zasięgiem dzieci.

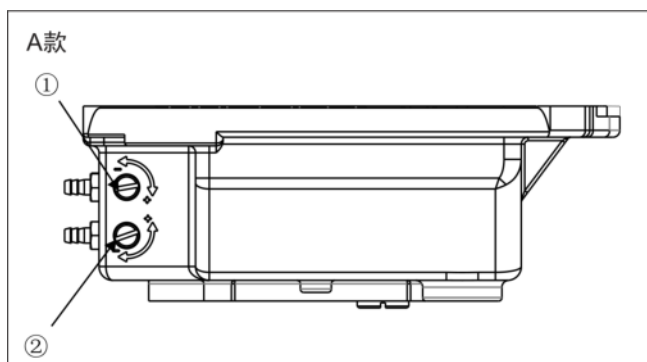
1. Wyjmij gumową zaślepkę ① i przez otwór w korpusie wlej olej nr 10 do kreski A na wzierniku.
2. Gdy płwak we wzierniku opadnie poniżej kreski B, uzupełnij olej do kreski A.

Docieranie

⚠ OSTRZEŻENIE

Ta czynność wymaga pracującej maszyny. Trzymaj palce, włosy i ubranie z dala od igły, stopki, podciągacza nici, chwytacza i koła ręcznego.

Nową maszynę oraz maszynę nieużywaną przez dłuższy czas dotrzyj: pozwól jej pracować przez ok. 10 minut z prędkością 3000 ściegów/min.



Ilość oleju w chwytaczu

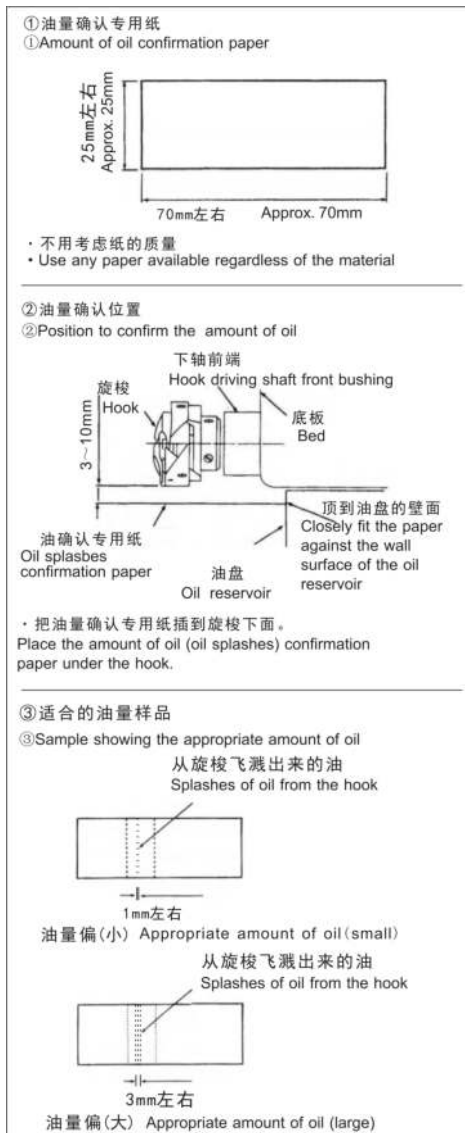
⚠ OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do czynności wyłącz zasilanie. Przypadkowe naciśnięcie pedału uruchomi maszynę i może spowodować obrażenia.

⚠ UWAGA

Głowicę odchylaj i opuszczaj oburącz. Odchylonej głowicy nie naciskaj od góry od strony pokrywy czołowej ani koła ręcznego — może się przewrócić.

1. Odchyl głowicę.
2. Obróć śrubę regulacji oleju ①: w prawo (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) — więcej oleju, w lewo — mniej.
3. Opuść głowicę i sprawdź ilość oleju według procedury „Kontrola ilości oleju”. Regulację i kontrolę powtarzaj, aż ilość będzie właściwa.
4. Jeżeli śrubą ① nie da się wyregulować ilości oleju, użyj śruby ② — obraca się ją w kierunku przeciwnym niż ①.
5. Po ok. 2 godzinach szycia ponownie sprawdź ilość oleju.



Kontrola ilości oleju

⚠ OSTRZEŻENIE

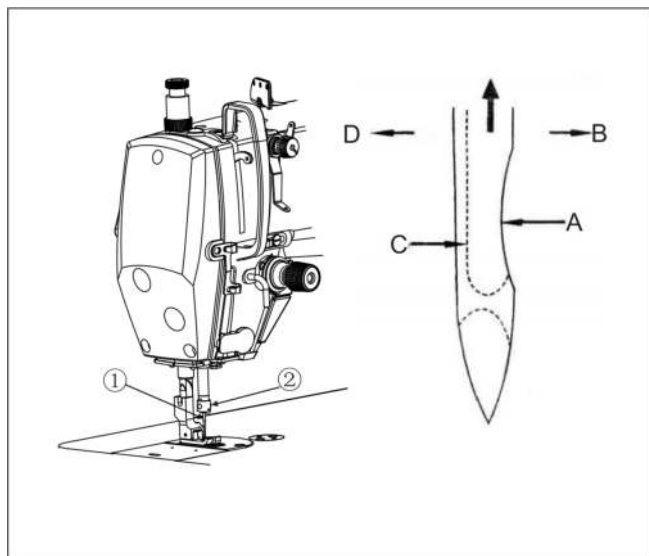
Ta czynność wymaga pracującej maszyny. Trzymaj palce, włosy i ubranie z dala od igły, stopki, podciągacza nici, chwytacza i koła ręcznego.

Ilość oleju sprawdza się przy pracującym chwytaczu. Zdejmij płytkę przesuwającą; szczególnie uważaj, aby palce nie dotknęły chwytacza.

Na rysunku: ① papier kontrolny (ok. 25 × 70 mm, dowolny), ② miejsce kontroli pod chwytaczem, ③ wzory właściwej ilości oleju.

1. Jeżeli głowica jest zimna, pozwól maszynie pracować bez materiału ok. 3 minut (z przerwami).
2. Przy pracującej maszynie podłóż papier kontrolny pod chwytacz, dosuwając go do ścianki miski olejowej.
3. Sprawdź, czy poziom oleju jest między znakami HIGH i LOW.
4. Kontrola trwa 5 sekund (odmierz czas zegarkiem).
5. Ślad oleju na papierze porównaj z wzorami: ok. 1 mm — ilość mniejsza, ok. 3 mm — ilość większa. Ilość dobiera się do rodzaju szycia, ale nie zwiększaj ani nie zmniejszaj jej nadmiernie: przy za małej chwytacz się nagrzewa i może się zatrzeć, przy za dużej olej brudzi szyty wyrób.
6. Sprawdź ilość trzykrotnie (na trzech kartkach) — ślad nie może się zmieniać.

5 Obsługa



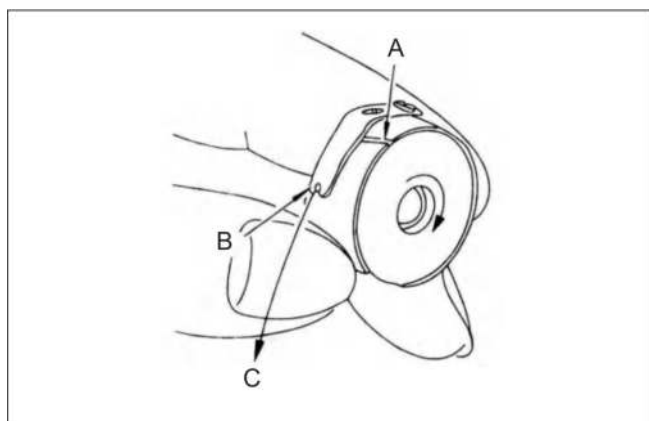
Zakładanie igły

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do czynności wyłącz zasilanie. Przypadkowe naciśnięcie pedału uruchomi maszynę i może spowodować obrażenia.

Iglę dobierz do grubości nici i rodzaju materiału.

1. Obracając koło ręczne, ustaw igielnicę w najwyższym położeniu.
2. Poluzuj śrubę ②. Trzymając igłę ①, ustaw jej wgłębienie A dokładnie w prawo (kierunek B).
3. Wsuń igłę do oporu w otwór igielnicy.
4. Mocno dokręć śrubę ②.
5. Sprawdź, czy długi rowek C igły jest zwrócony dokładnie w lewo (kierunek D).



Zakładanie szpulki do bębna

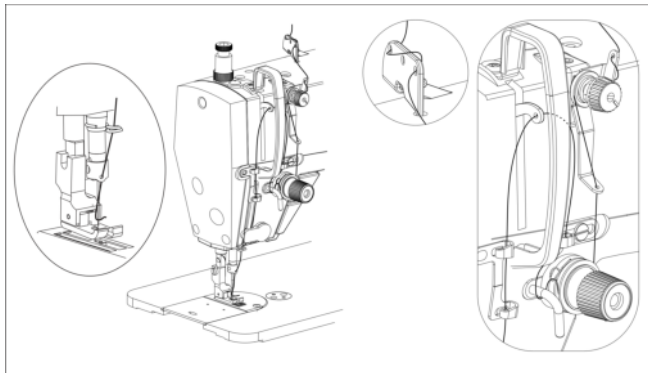
⚠ OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do czynności wyłącz zasilanie. Przypadkowe naciśnięcie pedału uruchomi maszynę i może spowodować obrażenia.

1. Włóż szpulkę do bębna tak, aby nić odwijala się w kierunku C pokazanym na rysunku.

Zakładanie szpulki do bębna

2. Przeprowadź nić przez szczelinę A bębna i pociągnij w kierunku B — nić przejdzie pod sprężynką naprężającą i wyjdzie wycięciem B.
3. Pociągnij nić C i sprawdź, czy szpulka obraca się w kierunku strzałki.

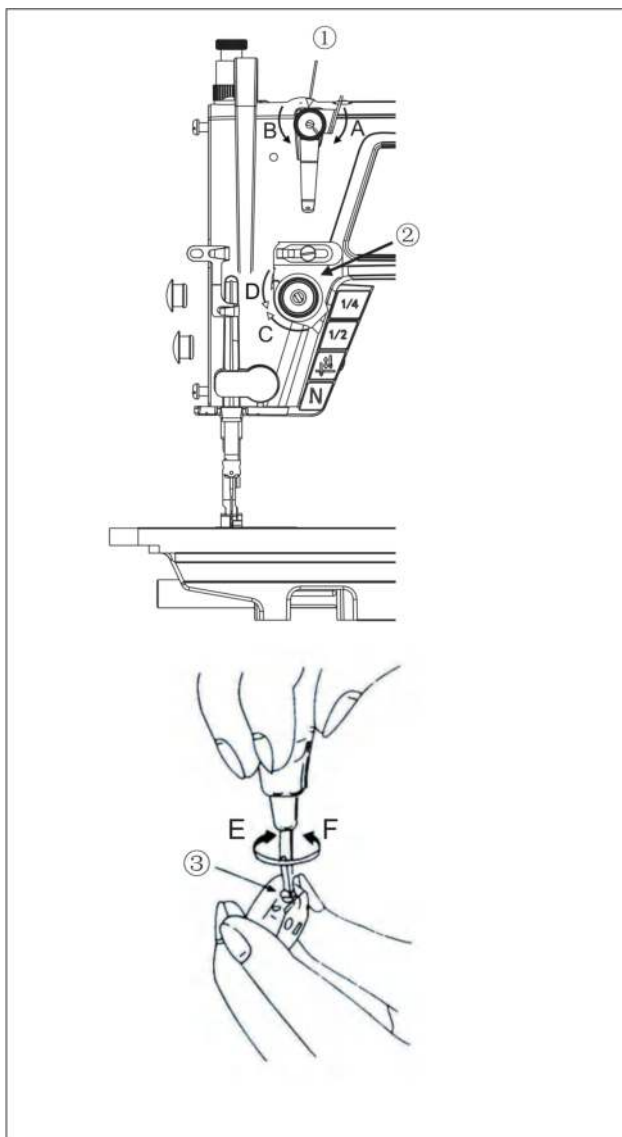


Nawlekanie nici górnej

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do czynności wyłącz zasilanie. Przypadkowe naciśnięcie pedału uruchomi maszynę i może spowodować obrażenia.

Przeprowadź nić ze stojaka drogą pokazaną na rysunku: przez prowadniki na ramieniu, naprężacze, sprężynę kompensacyjną, podciągacz nici i prowadniki przy igielnicy do ucha igły. Powiększenia pokazują prowadzenie nici przy naprężaczach i przy igle.



Napężenie nici

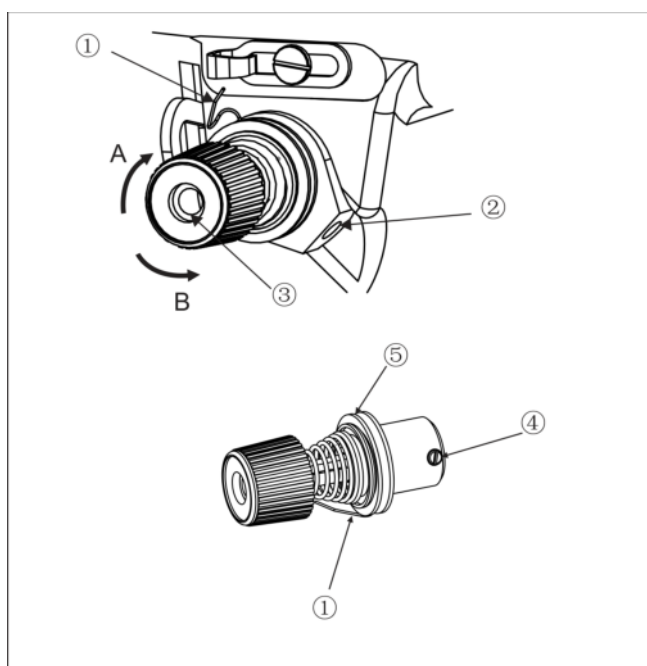
Niść górna — napężacz wstępny: obrót nakrętki ① zgodnie z ruchem wskazówek zegara (A) zwiększa napężenie i skraca końcówkę nici pozostałą w igle po obcięciu; obrót przeciwny (B) zmniejsza napężenie i wydłuża końcówkę.

Niść górna — napężacz główny: obrót nakrętki ② zgodnie z ruchem wskazówek zegara (C) zwiększa napężenie, przeciwnie (D) — zmniejsza.

Niść dolna: obrót śruby ③ bębna w prawo (E) zwiększa napężenie, w lewo (F) — zmniejsza.

WSKAZÓWKA

Śrubę ③ reguluje się przy wyjętym bębnie — przed wyjęciem bębna wyłącz zasilanie.



Sprężyna kompensacyjna

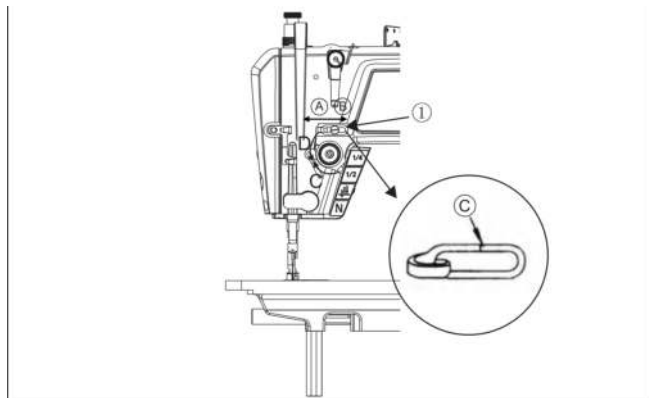
⚠ OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do czynności wyłącz zasilanie. Przypadkowe naciśnięcie pedału uruchomi maszynę i może spowodować obrażenia.

Skok sprężyny ①: poluzuj wkręt ustalający ② i obróć trzpień napężacza ③ — zgodnie z ruchem wskazówek zegara (A) skok się zwiększa, przeciwnie (B) — zmniejsza. Dokręć wkręt ②.

Sprężyna kompensacyjna

Siła sprężyny ①: poluzuj wkręt ② i zdejmij zespół naprężacza głównego ⑤; poluzuj wkręt ④. Obrót trzpienia ③ przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (B) zmniejsza siłę, zgodnie (A) — zwiększa. Dokręć wkręt ④, załóż zespół ⑤ i dokręć wkręt ②.



Ilość nici pobieranej przez podciągacz

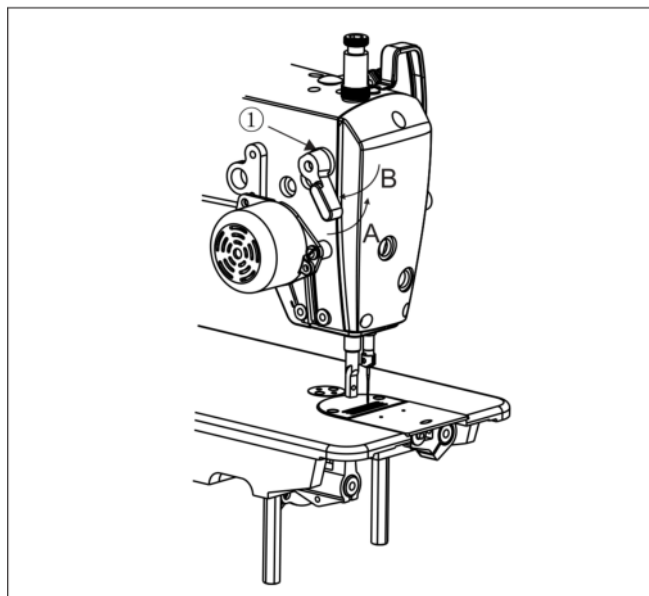
⚠ OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do czynności wyłącz zasilanie. Przypadkowe naciśnięcie pedału uruchomi maszynę i może spowodować obrażenia.

Materiały grube: przesunąć prowadnik nici ① w lewo (A) — podciągacz pobiera więcej nici.

Materiały cienkie: przesunąć prowadnik ① w prawo (B) — podciągacz pobiera mniej nici.

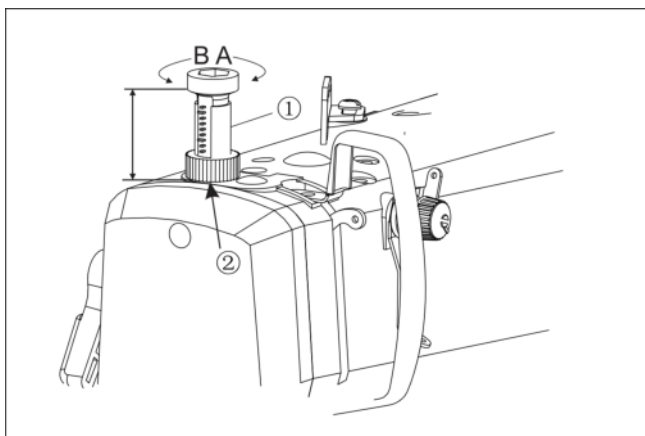
Położenie standardowe: kreska C prowadnika ① na wprost środka śruby.



Podnoszenie stopki

Aby zatrzymać maszynę z podniesioną stopką, obróć dźwignię ręcznego podnośnika ① w kierunku A. Stopka uniesie się o ok. 5,5 mm i pozostanie w górze. Po obróceniu dźwigni w kierunku B stopka wróci do położenia wyjściowego.

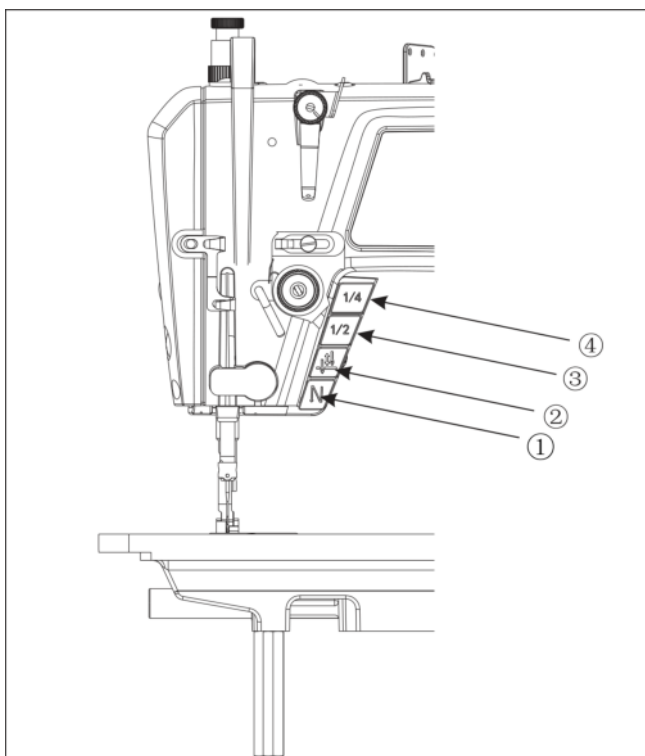
Podnośnikiem kolanowym stopkę unosi się standardowo o 9 mm, maksymalnie o ok. 13 mm.



Docisk stopki

Poluzuj nakrętkę ②. Obrót śruby regulacji docisku ① zgodnie z ruchem wskazówek zegara (A) zwiększa docisk, przeciwnie (B) — zmniejsza. Po regulacji dokręć nakrętkę ②.

Dla typowych tkanin wysokość śruby ① (wymiar na rysunku) wynosi standardowo 29–32 mm.



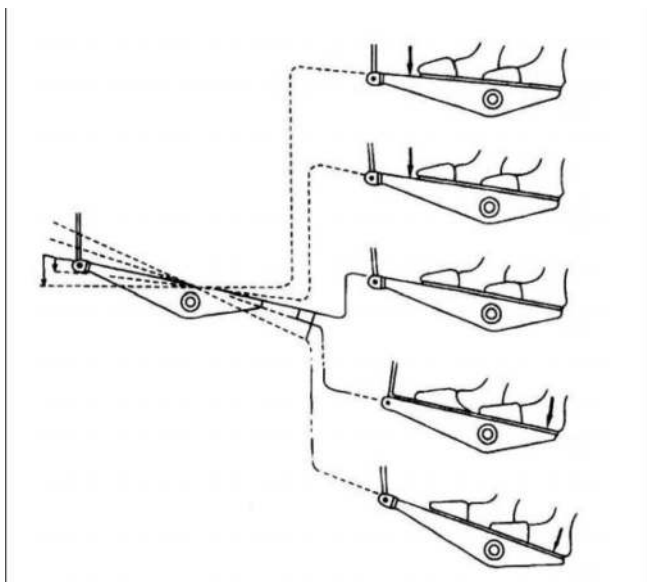
Przyciski na głowicy

Szycie wsteczne: wciśnięcie przycisku ① powoduje natychmiast szycie wsteczne, trwające tak długo, jak przycisk jest wciśnięty; po zwolnieniu maszyna znów szyje do przodu.

Dodanie ściegu: w trakcie szycia, gdy nie ma obcinania, krótkie naciśnięcie przycisku ② dodaje jeden ścieg, ③ — pół ściegu, ④ — ćwierć ściegu. Przytrzymanie przycisku ② — zwykłe szycie, zatrzymanie po zwolnieniu.

WSKAZÓWKA

Funkcje przycisków można zmienić parametrami P-115, P-116, P-161, P-162 i P-177...P-179 (patrz „Panel sterowania i parametry”).



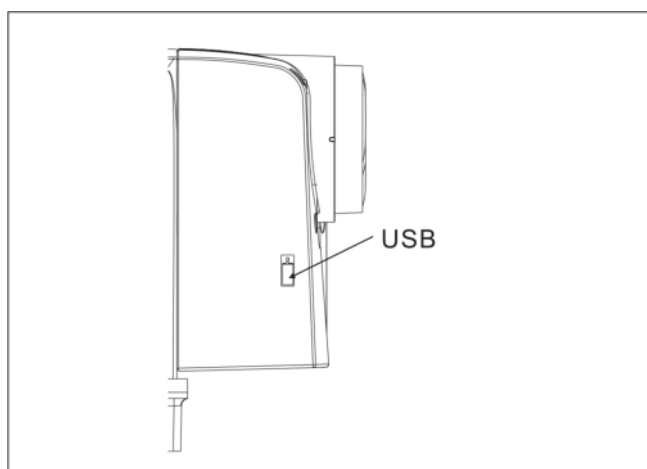
Obsługa pedału

Pedał ma cztery położenia: lekkie wciśnięcie przodu — szycie z małą prędkością (B); dalsze wciśnięcie — duża prędkość (A; przy włączonym ryglowaniu początkowym dopiero po jego zakończeniu); powrót do położenia neutralnego — zatrzymanie (C; fabrycznie z igłą w dole); pełne wciśnięcie tyłu — obcięcie nici (E).

Przy włączonym automatycznym podnoszeniu stopki między zatrzymaniem a obcięciem jest dodatkowe położenie: lekkie wciśnięcie tyłu podnosi stopkę (D), dalsze — obcina nić.

Powrót pedału do położenia neutralnego podczas ryglowania początkowego — maszyna zatrzyma się po jego zakończeniu. Nić można obciąć bezpośrednio po szyciu z małą lub dużą prędkością. Rozpoczęte obcinanie zawsze dobiega końca, nawet po powrocie pedału do położenia neutralnego.

Aby podnieść igłę po zatrzymaniu z igłą w dole, wciśnij raz tył pedału.



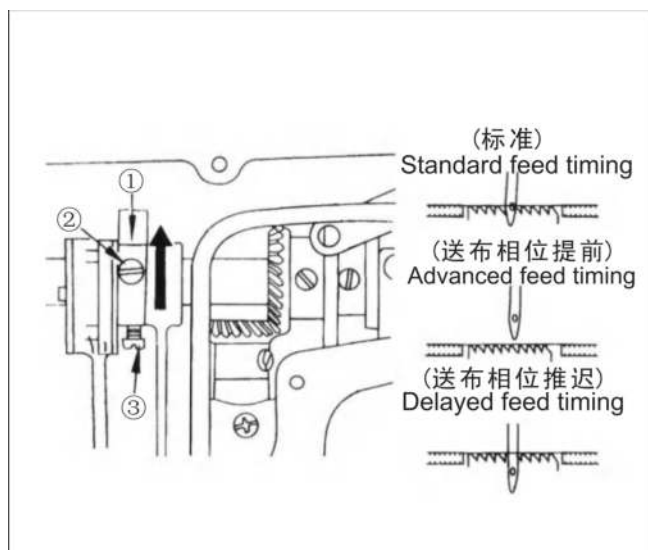
Gniazdo USB

Gniazdo USB daje napięcie 5 V przy prądzie do 2 A — można z niego zasilать małe urządzenia elektryczne.

6 Regulacje mechanizmów

WSKAZÓWKA

Regulacje mogą wykonywać tylko przeszkoleni technicy. Po każdej regulacji dokręć poluzowane śruby, załóż zdjęte części, obróć koło ręczne ręką i sprawdź, czy nic nie koliduje.



Synchronizacja transportu

⚠ OSTRZEŻENIE

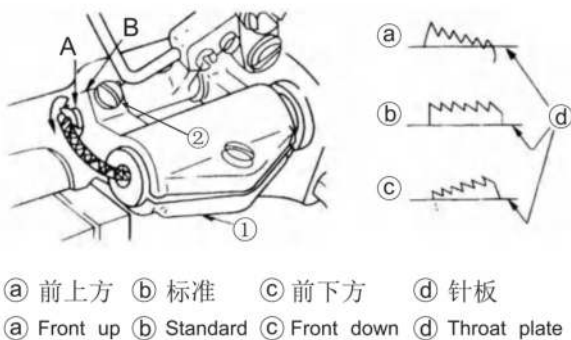
Przed przystąpieniem do czynności wyłącz zasilanie. Przypadkowe naciśnięcie pedału uruchomi maszynę i może spowodować obrażenia.

Położenie standardowe: gdy ząbki transportera opadają pod płytkę ściegową, ich wierzchołki i górna krawędź ucha igły są na poziomie górnej powierzchni płytki.

1. Poluzuj śruby ② i ③ mimośrodowo ①.
2. Przesuń mimośród zgodnie ze strzałką lub przeciwnie i dokręć śruby.

WSKAZÓWKA

Transport wcześniej (mimośród zgodnie ze strzałką) — zapobiega nierównemu podawaniu materiału. Transport później (przeciwnie do strzałki) — mocniej zaciągnięty ścieg.



Nachylenie zębów transportera

⚠ OSTRZEŻENIE

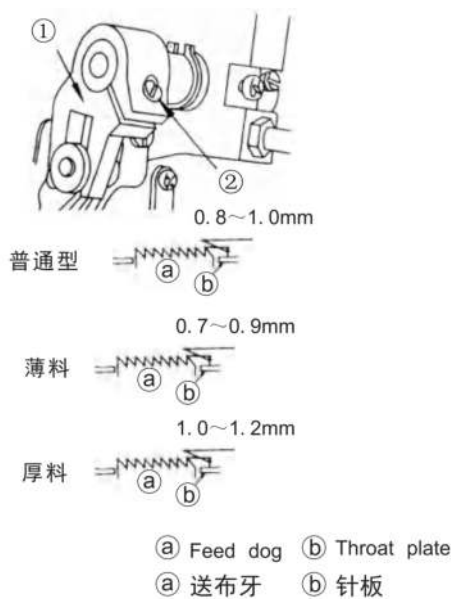
Przed przystąpieniem do czynności wyłącz zasilanie. Przypadkowe naciśnięcie pedału uruchomi maszynę i może spowodować obrażenia.

Nachylenie standardowe (poziome): znacznik A na wałku transportu na wprost znacznika B na wsporniku zębów ①.

1. Aby podnieść przód zębów (zapobiega marszczeniu), poluzuj wkręt ustalający ②, włóż wkrętak i obróć wałek o 90° zgodnie ze strzałką.
2. Aby opuścić przód zębów (zapobiega zbaczaniu materiału), obróć wałek o 90° przeciwnie do strzałki.
3. Dokręć wkręt ②.

WSKAZÓWKA

Na rysunku: ① przód podniesiony, ② standard, ③ przód opuszczony, ④ płyta ściągowa.



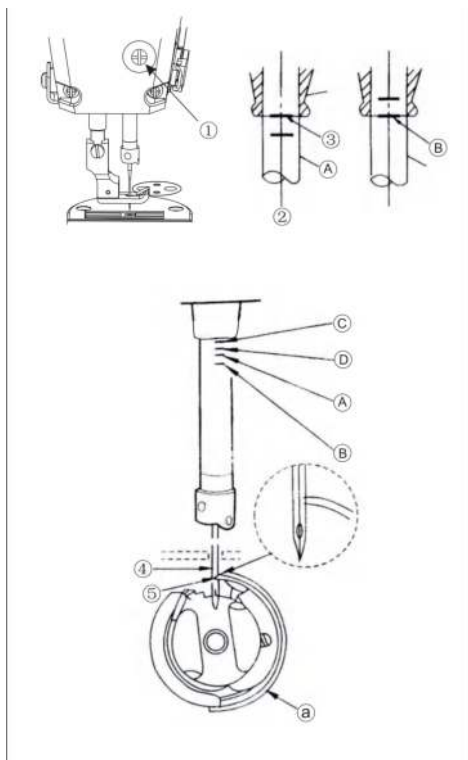
Wysokość ząbków transportera

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do czynności wyłącz zasilanie. Przypadkowe naciśnięcie pedału uruchomi maszynę i może spowodować obrażenia.

Ząbki (a) wystają ponad płytkę ścięgową (b): przy materiałach średnich 0,8–1,0 mm, grubych 1,0–1,2 mm, cienkich 0,7–0,9 mm (przy cienkich za wysokie ząbki powodują marszczenie).

1. Poluzuj śrubę ② widełek podnoszenia transportera ①.
2. Przesuń wspornik ząbków w górę lub w dół.
3. Mocno dokręć śrubę ② — za słabo dokręcona niszczy widełki.



Igła i chwytacz

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do czynności wyłącz zasilanie. Przypadkowe naciśnięcie pedału uruchomi maszynę i może spowodować obrażenia.

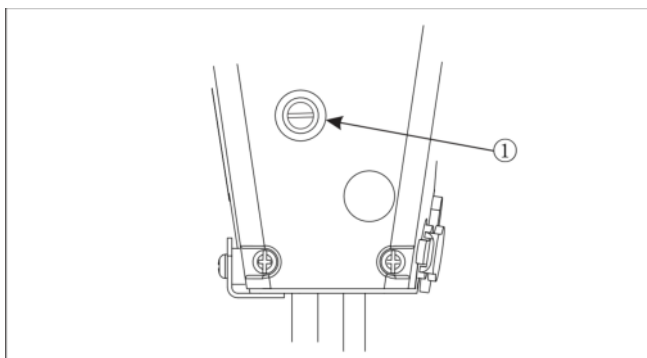
⚠ UWAGA

Za mały odstęp uszkadza ostrze chwytacza; za duży powoduje przepuszczanie ściągów.

1. Obracając koło ręczne, opuść igielnicę do najniższego położenia i poluzuj śrubę ① zabieraka igielnicy.
2. Wysokość igielnicy: zrównaj kreskę A na igielnicy ② z dolną krawędzią dolnej tulei igielnicy ③ i dokręć śrubę ①.
3. Poluzuj śruby chwytacza. Obracając koło ręczne w kierunku podnoszenia igielnicy, zrównaj kreskę B z dolną krawędzią tulei ③.
4. W tym położeniu ustaw ostrze chwytacza ⑤ na środku igły ④, z odstępem 0,04–0,1 mm między igłą a chwytaczem, i mocno dokręć śruby chwytacza.

WSKAZÓWKA

Kreski A i B dotyczą igieł DB i DP (S5A-W: DB×1). Kreski C i D na rysunku dotyczą igieł DA.



Wysokość stopki

⚠ OSTRZEŻENIE

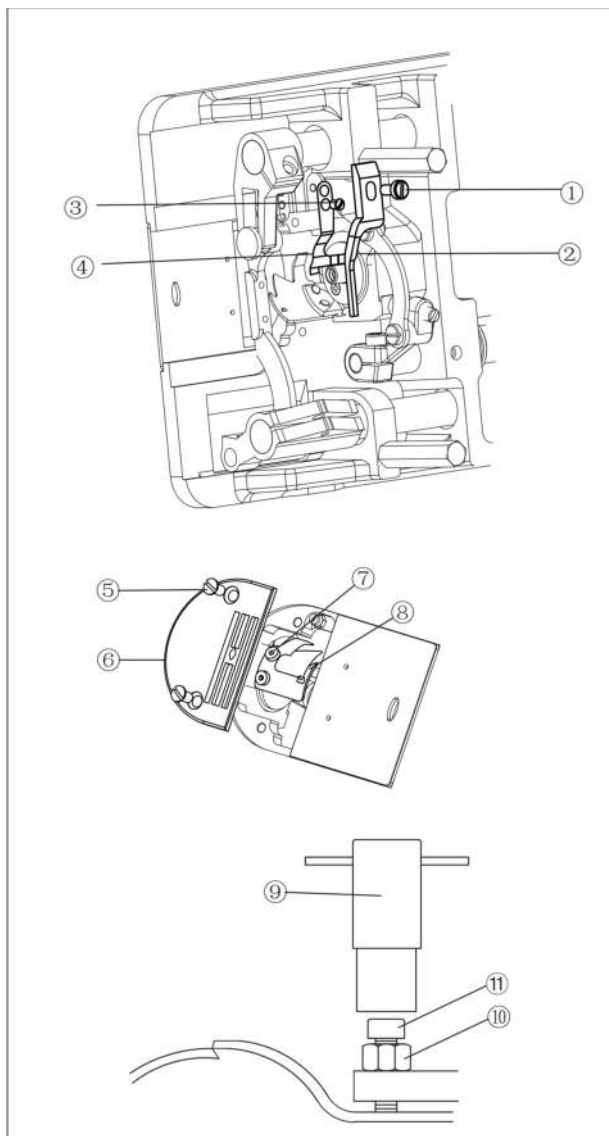
Przed przystąpieniem do czynności wyłącz zasilanie. Przypadkowe naciśnięcie pedału uruchomi maszynę i może spowodować obrażenia.

1. Wyjmij gumową zaślepkę z otworu w pokrywie czołowej.
2. Poluzuj śrubę ① drążka stopki i ustaw wysokość i kąt stopki.
3. Mocno dokręć śrubę ① i załóż zaślepkę.

7 Obcinacz nici

WSKAZÓWKA

Seria S5 ma dwa wykonania obcinacza: z jednym nożem ruchomym i z dwoma (krótka końcówka nici; grupy 6-1 i 6-2 katalogu). Wykonanie maszyny sprawdź przy dostawie.



Wymiana noży (jeden nóż ruchomy)

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do czynności wyłącz zasilanie. Przypadkowe naciśnięcie pedału uruchomi maszynę i może spowodować obrażenia.

⚠ UWAGA

Głowicę odchylaj i opuszczaj oburącz. Odchylonej głowicy nie naciskaj od góry od strony pokrywy czołowej ani koła ręcznego — może się przewrócić.

⚠ UWAGA

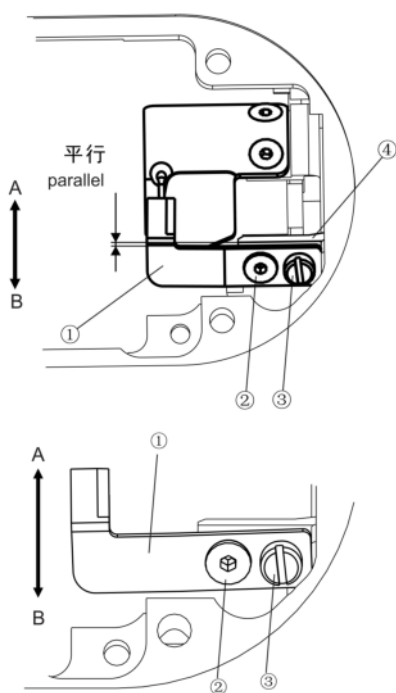
Noże obcinacza są ostre — nie dotykaj ich krawędzi.

Przed zdjęciem płytki ścięgowej ⑥ i noża ruchomego ⑧ wyjmij igłę.

1. Nóż stały: odchyl głowicę; wykręć śrubę ① i zdejmij ustalacz bębna ②; wykręć śrubę ③ i zdejmij nóż stały ④.
2. Nóż ruchomy: podnieś stopkę dźwignią; wykręć śruby ⑤ i zdejmij płytkę ścięgową ⑥; obracając koło ręczne, ustaw igielnicę w najwyższym położeniu; wykręć śrubę ⑦ i zdejmij nóż ruchomy ⑧.

Wymiana noży (jeden nóż ruchomy)

3. Docisk noża stałego: zdejmij płytkę ścięgową ⑥ (śruby ⑤); kluczem nasadowym ⑨ poluzuj nakrętkę ⑩ i odpowiednio wyreguluj w dół śrubę ⑪; dokręć nakrętkę ⑩.
4. Montaż — w odwrotnej kolejności.



Nóż pomocniczy (dwa noże ruchome)

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do czynności wyłącz zasilanie. Przypadkowe naciśnięcie pedału uruchomi maszynę i może spowodować obrażenia.

⚠ UWAGA

Głowicę odchylaj i opuszczaj oburącz. Odchylonej głowicy nie naciskaj od góry od strony pokrywy czołowej ani koła ręcznego — może się przewrócić.

⚠ UWAGA

Noże obcinacza są ostre — nie dotykaj ich krawędzi.

1. Wymiana: wykręć śrubę ustalającą ② i śrubę mocującą ③, zdejmij nóż pomocniczy ①; załóż nowy nóż i dokręć obie śruby. Uchwyt noża ④ ma być w przybliżeniu równoległy do noża ①.
2. Docisk: gdy obcinanie grubej nici jest niepewne, poluzuj śruby ② i ③, lekko pochyl nóż pomocniczy w stronę B i dokręć śruby. Skutek sprawdź, obcinając nić ręcznie (bez uruchamiania maszyny).
3. Gdy nóż się zacina lub obcinanie jest za ciężkie, lekko pochyl nóż ① w stronę A.

8 Panel sterowania i parametry

WSKAZÓWKA

Rozdział przetłumaczono z instrukcji sterownika HL787T2 (Hulong) dołączonej przez producenta. Prędkości podano w ściegach na minutę. Producent zastrzega, że parametry w tabelach są typowe — przy rozbieżności obowiązuje maszyna.

Przyciski panelu

PRZYCISK	FUNKCJA
Rygłowanie początkowe	Cykl: rygłowanie pojedyncze / podwójne / poczwórne / wyłączone.
Rygłowanie końcowe	Cykl: rygłowanie pojedyncze / podwójne / poczwórne / wyłączone.
Rygłowanie ciągłe / tryb regulacji (symbol z literą T)	Krótko: przełącza szew W (rygłowanie ciągłe) i szycie swobodne. Przytrzymanie ponad 3 s w szyciu swobodnym — tryb regulacji (patrz niżej); ponad 1 s w szyciu o stałej długości — tryb uczenia.
Obcinacz / zacisk nici (nożyczki)	Krótko: obcinanie nici wł./wył. Przytrzymanie: zacisk nici wł./wył. (po włączeniu działa elektroniczny zacisk nici).
Położenie igły / łagodny start	Krótko: zatrzymanie z igłą w górze lub w dole. Przytrzymanie: łagodny start wł./wył.
[+] / [-]	Prędkość szycia (przytrzymanie zmienia ją płynnie; wyświetlacz pokazuje ustawioną wartość); liczba ściegów odcinków; wartość parametru; wartości przy edycji wzoru.
Tryb stopki (symbol stopki)	Krótko: cykl podnoszenia stopki — przy zatrzymaniu w szwie / po obcięciu nici / w obu przypadkach / wyłączone. Przytrzymanie: w szwach o stałej długości (jedno-, wieloodcinkowym i wzorze) — start automatyczny wł./wył.; w szwie W włącza się sam.
[P]	Krótko na ekranie szycia: parametry poziomu I. Przytrzymanie: ekran hasła; po wpisaniu hasła 1111 i naciśnięciu [P] — parametry poziomów I i II.
[S]	Zatwierdzenie. W maszynach z zaciskiem nici przytrzymanie pokazuje siłę zacisku (np. „[3]”); ponowne naciśnięcie — wyjście.
[<] / [>]	Na ekranie szycia wybór cyfry w polu odcinków („3333”).
Długość ściegu [+] / [-]	Na ekranie szycia zmiana długości ściegu.
Wysokość stopki w szwie [+] / [-]	Na ekranie szycia wysokość podniesienia stopki przy zatrzymaniu w trakcie szwu.
Szew o stałej długości (symbol z literą E)	Cykl: szew jednoodcinkowy / wieloodcinkowy / wzór wieloodcinkowy / szycie swobodne.
Gęsty ścieg	Szycie gęstym ściegiem wł./wył.
Reset	W stanie gotowości przytrzymaj 1,5 s — ekran przywracania ustawień fabrycznych.
Podnoszenie stopki	Automatyczne podnoszenie stopki wł./wył.
Patt (wzory)	Krótko na ekranie szycia: wzory d1–d9. Przytrzymanie w szyciu swobodnym: edycja wzoru.

Górne położenie igły

OSTRZEŻENIE

Ta procedura wymaga włączonego zasilania. Zdejmij nogę z pedału i nie dotykaj go; koło ręczne obracaj wyłącznie ręką; trzymaj palce z dala od igły. Po zakończeniu wyłącz zasilanie przed dalszymi pracami.

1. Przytrzymaj przycisk z literą T — wyświetlacz pokaże „1-dj”. Naciśnij [+] — „2-bj”, następnie [S] — „P-75”.
2. Naciśnij [S] — pojawi się wartość. Wciśnij raz przód pedału.
3. Obracając koło ręczne ręką, ustaw igłę w górnym położeniu i naciśnij [S], aby zapisać.

Zero i długość ściegu

OSTRZEŻENIE

Ta procedura wymaga włączonego zasilania. Zdejmij nogę z pedału i nie dotykaj go; koło ręczne obracaj wyłącznie ręką; trzymaj palce z dala od igły. Po zakończeniu wyłącz zasilanie przed dalszymi pracami.

1. Wejdź jak wyżej do „P-75”.
2. Zero: naciśnij [+] — „P-6”, potem [S]; skoryguj wartość tak, aby ścieg ustawiony na 0 mm miał rzeczywiście 0 mm, i zapisz [S].
3. Ścieg do przodu: z „P-75” naciśnij dwa razy [+] — „P-7”, potem [S]. Ścieg za długi — zmniejsz wartość, za krótki — zwiększ.
4. Ścieg wstecz: z „P-75” naciśnij trzy razy [+] — „P-8”, potem [S]; koryguj jak wyżej.

Ustawienia fabryczne

1. Sposób 1: przytrzymaj [P], przejdź do parametru P-79 (wyświetla „0”), ustaw [+] / [–] wartość „3” i naciśnij [S] — pojawi się „no”. Ustaw „yes” i naciśnij [S].
2. Sposób 2: w stanie gotowości przytrzymaj 1,5 s przycisk Reset, ustaw [+] / [–] „yes” i naciśnij [S].

Edycja wzoru

1. W szyciu swobodnym przytrzymaj 2 s przycisk Patt — wyświetlacz pokaże „d1”. Przyciskami [+] / [-] wybierz wzór d1–d9 i naciśnij [S].
2. Wyświetlacz pokazuje np. „1 3.0 01”: numer odcinka, długość ściegu i liczbę ściegów. Przyciskami [<] / [>] wybierz pole (miga), [+] / [-] zmień wartość.
3. Aby przejść do innego odcinka, wybierz [<] / [>] skrajne lewe pole i zmień numer [+] / [-]. Gdy odcinek ma 0 ściegów, następnego nie da się ustawić.
4. Po ustawieniu wszystkich odcinków naciśnij [S] — wzór zostanie zapisany, wyświetlacz wróci do „d1”. Do szycia zwykłego wraca się przyciskiem [P].

Parametry poziomu I — na ekranie szycia naciśnij [P]

PARAMETR	FUNKCJA	ZAKRES	DOMYŚLNIE	OPIS
P-01	Maksymalna prędkość przy pełnym wciśnięciu pedału (ściegi/min)	200–5000	3700	
P-02	Łagodny start — liczba ściegów	0–9	2	1–9: liczba pierwszych ściegów szytych wolno.
P-04	Maksymalna prędkość szwu o stałej długości (ściegi/min)	200–4000	3000	
P-06	Korekta zera długości ściegu	50–150	100	Przy długości ustawionej na 0 mm dobierz tak, aby rzeczywisty ścieg miał 0 mm.
P-07	Korekta długości ściegu do przodu (%)	50–150	100	Skala ściegu do przodu (ściegi ryglowania).
P-08	Korekta długości ściegu wstecz (%)	50–150	100	Skala ściegu wstecz (ściegi ryglowania).
P-09	Ograniczenie prędkości przy przycisku szycia wstecznego (ściegi/min)	500–1500	800	Zapobiega łamaniu igły przy szyciu wstecznym.
P-10	Liczba ściegów w szwie o stałej długości	0/1	1	0 — wartość to liczba ściegów odcinka; 1 — przy wzorze własnym wartość to liczba powtórzeń wzoru (ściegi razem = ściegi wzoru × wartość).
P-18	Obcięcie zaraz po ryglowaniu początkowym	0/1	0	1 — wciśnięcie tyłu pedału zaraz po ryglowaniu początkowym obcina nić bez ryglowania końcowego.
P-19	Zatrzymanie po ryglowaniu początkowym	0/1	0	
P-20	Funkcja przycisku na głowicy	0/1/2	0	0 — wyłączona; 1 — ręczne obcięcie nici w stanie gotowości; 2 — ręczne podniesienie stopki po obcięciu.
P-21	Prędkość łagodnego startu, ścieg 1 (ściegi/min)	100–3000	400	
P-22	Prędkość łagodnego startu, ścieg 2 (ściegi/min)	100–3000	1000	
P-23	Prędkość łagodnego startu, ściegi 3–9 (ściegi/min)	100–3000	1500	
P-24	Łagodne opuszczanie stopki	0/1	1	Wolniejsze opuszczanie chroni materiał.

PARAMETR	FUNKCJA	ZAKRES	DOMYŚLNIE	OPIS
P-25	Automatyczne podnoszenie stopki	0/1/2	1	0 — wyłączone; 1 — włączone; 2 — tylko po obciążeniu nici (wg CN).
P-26	Funkcja grubych miejsc	0/1	0	
P-27	Pozycjonowanie po włączeniu zasilania	0/1	0	1 — po włączeniu igła sama ustawia się w górnym położeniu.
P-28	Sygnał wyłącznika bezpieczeństwa głowicy	0/1/2	0	0 — normalnie otwarty; 1 — normalnie zamknięty; 2 — ochrona wyłączona.
P-30	Licznik nici dolnej	0/1	0	
P-31	Wartość początkowa licznika nici dolnej (0,1 m)	200–4000	1600	
P-33	Ryglowanie początkowe ABA	0/1	0	
P-35	Mnożnik licznika sztuk	0–50	0	0 — licznik sztuk wyłączony.
P-36	Wartość początkowa licznika sztuk	0–1000	100	
P-38	Kierunek licznika sztuk	0/1	0	0 — dodaje; 1 — odejmuje.
P-39	Czas wyłączenia przed opuszczeniem stopki	0–50	12	W wersji CN: domyślnie 0, poziom II.
P-41	Prędkość minimalna pedału (ściegi/min)	100–500	200	
P-42	Charakterystyka pedału	0/1/2	0	0 — normalna; 1 — wolne przyspieszanie; 2 — szybkie przyspieszanie.
P-44	Prędkość obcinania (ściegi/min)	100–500	100	W wersji CN domyślnie 300.
P-45	Ograniczenie prędkości przy przycisku szycia wstecznego	0/1/2	0	0 — bez ograniczenia; 1 — z ograniczeniem; 2 — ograniczenie stałe (wg CN). Zapobiega łamaniu igły.
P-53	Prędkość ryglowania początkowego (ściegi/min)	100–3000	2000	W wersji CN domyślnie 2200.
P-54	Korekta ściegu do przodu, ryglowanie początkowe	80–120	100	
P-55	Korekta ściegu wstecz, ryglowanie początkowe	80–120	100	
P-56	Prędkość ryglowania końcowego (ściegi/min)	100–3000	2000	W wersji CN domyślnie 2200.
P-57	Korekta ściegu do przodu, ryglowanie końcowe	80–120	100	W wersji CN omyłkowo zakres i wartość prędkości.
P-58	Korekta ściegu wstecz, ryglowanie końcowe	80–120	100	W wersji CN omyłkowo zakres i wartość prędkości.
P-59	Prędkość ryglowania ciągłego (ściegi/min)	100–3000	2000	W wersji CN domyślnie 2200.
P-60	Zniesienie ograniczenia prędkości ryglowania	0/1	0	0 — ograniczenie programowe; 1 — bez ograniczenia (przy długim ściegu i dużej prędkości ścieg może być nierówny).
P-61	Zmiana długości ściegu przy dowolnym kącie wału	0/1	0	0 — tylko w dozwolonym zakresie kąta; 1 — przy dowolnym (ściegi mogą się nie pokrywać, igła może się złamać).
P-69	Dolne położenie zatrzymania igły	0–240	175	
P-70	Tryb zmiany długości ściegu	0–2	0	0 — normalny; 1 — zmienna długość na początku szwu; 2 — start od punktu 0 (z obrotem wstecznym). W wersji CN zakres 0–3.
P-71	Kąt podniesienia igły przy obrocie wstecznym (°)	260–360	340	W wersji CN domyślnie 326.
P-72	Siła zacisku nici	0–9	3	0 — zacisk wyłączony; 1–9 — siła.
P-73	Kąt zadziałania zacisku nici (°)	10–150	100	
P-74	Kąt zwolnienia zacisku nici (°)	160–300	270	
P-75	Górne położenie igły (położenie odniesienia)	0–240	33	Ustawia się procedurą „Górne położenie igły”.

PARAMETR	FUNKCJA	ZAKRES	DOMYŚLNIE	OPIS
P-77	Gęsty ścieg	0/1	0	
P-79	Przywrócenie ustawień fabrycznych	0–15	0	Tabela oryginału podaje wartości 5/8, opis procedury — 3; patrz „Ustawienia fabryczne”.
P-113	Długość dodawanego ściegu z P-114	0/1	0	1 — dodawany ścieg ma długość z P-114.
P-114	Długość dodawanego ściegu (0,1 mm)	10–50	35	Dla maszyn ze ściegiem 5 mm (S5A-W): 1,0–5,0 mm.
P-129	Jasność podświetlenia wyświetlacza	0–10	5	
P-135	Ryglowanie w trakcie szwu	0–1	0	
P-136	Liczba ściegów ryglowania w trakcie szwu	1–50	4	
P-137	Liczba powtórzeń ryglowania w trakcie szwu	1–10	1	
P-138	Blokada ekranu	0–1	1	
P-139	Czas do blokady ekranu (s)	0–240	2	
P-177	Tryb przycisku dodawania ściegu	0–3	3	0 — ciągle po pół ściegu; 1 — ciągle po jednym ściegu; 2 — pół ściegu; 3 — jeden ścieg.
P-178	Tryb przycisku 1/2	0–3	3	Jak P-177.
P-179	Tryb przycisku 1/4	0–3	3	Jak P-177.
P-246	Ryglowanie we wzorach	0–1	0	

Parametry poziomu II — przytrzymaj [P], wpisz hasło 1111, naciśnij [P]

PARAMETR	FUNKCJA	ZAKRES	DOMYŚLNIE	OPIS
P-12	Kąt pierwszego etapu podnoszenia stopki	0–100	29	W wersji CN: poziom I.
P-13	Maksymalna wysokość stopki po obciążeniu (silnik krokowy)	0–100	65	
P-14	Prędkość podnoszenia stopki (silnik krokowy)	20–500	400	W wersji CN domyślnie 300.
P-15	Prędkość opuszczania stopki (silnik krokowy)	20–500	400	W wersji CN domyślnie 300.
P-16	Kąt pierwszego etapu opuszczania stopki	0–100	31	W wersji CN: poziom I.
P-17	Współczynnik wypełnienia zwalnicza przy obcinaniu	0–100	50	Obcinacz z elektromagnesem: za mała wartość osłabia przyciąganie elektromagnesu. Obcinacz krokowy: siła zwalniania naprężenia.
P-29	Czas łagodnego opuszczania stopki (ms)	100–500	50	Dłuższy czas — wolniejsze opuszczanie. Wartość domyślna poza zakresem — tak w obu wersjach oryginału.
P-34	Prędkość ryglowania	0/1	0	0 — automatyczna; 1 — sterowana pedałem.
P-37	Czas działania odrzutnika nici (ms)	0–800	40	
P-46	Opóźnienie szycia po opuszczeniu stopki (ms)	0–800	100	
P-47	Prędkość, przy której działa podnośnik kolanowy w trakcie szycia (ściegi/min)	200–1000	500	

PARAMETR	FUNKCJA	ZAKRES	DOMYŚLNIE	OPIS
P-48	Wysokość stopki podnoszonej kolanem w trakcie szycia	1–100	0	Wartość domyślna poza zakresem — tak w obu wersjach oryginału.
P-49	Czas podtrzymania podniesionej stopki (s)	1–60	8	Po tym czasie zasilanie podnośnika jest wyłączane. W wersji CN domyślnie 25.
P-50	Czas pełnego zasilania podnośnika stopki (ms)	0–800	150	
P-51	Współczynnik wypełnienia podtrzymania stopki	0–100	40	
P-62	Skok pedału — start (0,1°)	10–50	15	P-62...P-68: względem położenia neutralnego pedału.
P-63	Skok pedału — początek przyspieszania (0,1°)	10–100	45	
P-64	Skok pedału — prędkość maksymalna (0,1°)	10–150	100	
P-65	Skok pedału — podniesienie stopki (0,1°)	–100... –10	–25	
P-67	Skok pedału — obcinanie bez funkcji stopki (0,1°)	–100... –10	–50	
P-68	Skok pedału — obcinanie z funkcją stopki (0,1°)	–100... –10	–60	
P-78	Tryb gęstego ściegu	1/2/3	2	1 — na początku szwu; 2 — na końcu; 3 — na początku i na końcu.
P-80	Maksymalna prędkość szycia (ściegi/min)	300–5000	4000	
P-81	Prędkość pedału (%)	50–100	100	
P-83	Wzmocnienie przebijania	0–15	0	Gdy igła nie przebija materiału; 0 — wyłączone; 1–15 — siła.
P-84	Wzmocnienie obcinania	0–15	0	Tylko przy obcinaczu z elektromagnesem; 0 — wyłączone; 1–15 — siła.
P-88	Kąt zadziałania zwalnicza naprężenia	0–360	180	
P-89	Kąt zwolnienia zwalnicza naprężenia	0–360	350	
P-90	Język	0–2	1	0 — wyłączony; 1 — chiński; 2 — angielski.
P-91	Blokada zmiany długości ściegu	0–1	0	0 — zmiana dozwolona; 1 — zablokowana (wg CN).
P-92	Czas potwierdzenia podniesienia stopki pedałem (ms)	10–300	80	
P-93	Korekta położenia neutralnego pedału (0,1°)	–15...15	0	
P-95	Urządzenie przeciw splątaniu nici	0/1/2	0	0 — maszyna z zaciskiem nici; 1 — z urządzeniem przeciw splątaniu; 2 — z odrzutnikiem nici.
P-100	Elektroniczny podnośnik kolanowy	0/1	1	W wersji CN domyślnie 0.
P-101	Napięcie czujnika kolanowego w położeniu zerowym (0,01 V)	0–500	270	
P-102	Napięcie czujnika kolanowego przy pełnym wychyleniu (0,01 V)	0–500	60	
P-103	Sterowanie naprężeniem / zwalniczem	0/1	1	0 — sterowanie naprężeniem nici; 1 — zwykły elektromagnes zwalnicza.
P-104	Zatrzymanie po zakończeniu wzoru	0/1	0	1 — przed zatrzymaniem maszyna kończy bieżący wzór.
P-105	Czujnik wysokości stopki	0/1	1	
P-106	Napięcie zerowe czujnika wysokości stopki (0,01 V)	0–250	215	Przy opuszczonej stopce i ząbkach pod płytką.
P-107	Czułość wykrywania grubych miejsc (mV)	0–500	100	Względem napięcia zerowego.
P-108	Wypełnienie pełnego zasilania obcinacza	50–100	80	W wersji CN domyślnie 98.

PARAMETR	FUNKCJA	ZAKRES	DOMYŚLNIE	OPIS
P-109	Wypełnienie pełnego zasilania podnośnika stopki	50–100	80	
P-110	Napężenie przy grubym materiale	0–10	0	Przy grubych materiałach zwiększ.
P-111	Prędkość na grubych miejscach (ściegi/min)	500–3000	1500	
P-112	Korekta długości ściegu na grubych miejscach (%)	50–150	120	
P-115	Funkcja przycisku szycia wstecznego	0–3	0	0 — szycie wsteczne; 1 — gęsty ścieg; 2 — dodanie ściegu; 3 — szycie wsteczne i dodanie ściegu (wg CN).
P-116	Funkcja przycisku dodawania ściegu	0–3	2	Jak P-115.
P-117	Długość gęstego ściegu (przycisk na głowicy)	50–150	110	
P-118	Liczba gęstych ściegów na początku szwu	1–10	1	
P-119	Długość gęstego ściegu na początku szwu	50–150	110	
P-121	Kąt początku 1. etapu obcinania	200–300	230	
P-122	Skok 1. etapu obcinania	0–100	40	W wersji CN domyślnie 55.
P-123	Kąt początku 2. etapu obcinania	250–360	330	
P-124	Skok 2. etapu obcinania	0–100	65	W wersji CN domyślnie 75.
P-125	Obcinanie po zatrzymaniu w szwie o stałej długości	0/1	0	
P-126	Zwolnienie naprężenia na początku szwu	0/1	1	
P-127	Opóźnienie zwolnienia naprężenia na początku szwu	0–1000	100	
P-128	Czas zwolnienia naprężenia na początku szwu	0–1000	200	
P-140	Przeciw splątaniu: opóźnienie zaczepienia nici (ms)	0–500	50	Od końca obcinania.
P-141	Przeciw splątaniu: czas działania zaczepu (ms)	0–500	50	
P-142	Przeciw splątaniu: opóźnienie wyłączenia zaczepu (ms)	0–500	50	
P-143	Przeciw splątaniu: siła elektromagnesu zaczepu	0–100	100	
P-144	Przeciw splątaniu: czas działania zaworu ssącego (ms)	0–2000	250	
P-145	Przeciw splątaniu: czas prostowania nici (ms)	0–500	50	
P-150	Maksymalna długość ściegu (0,1 mm)	10–50	50	Dla maszyn ze ściegiem 7 mm zakres do 70.
P-151	Zabezpieczenie nici w pierwszym ściegu	0–1	0	Przed wysunięciem nici z igły na początku szwu.
P-152	Długość pierwszego ściegu (0,1 mm)	10–50	40	
P-153	Przyciski na głowicy — tryb przełączania	0–1	0	1 — naciśnięcie włącza, ponowne wyłącza (np. gęsty ścieg, grube miejsca, stopka).
P-158	Liczba gęstych ściegów na końcu szwu	1–10	1	
P-159	Długość gęstego ściegu na końcu szwu	50–150	110	
P-161	Funkcja przycisku 1/2	0–3	2	0 — szycie wsteczne; 1 — gęsty ścieg; 2 — pół ściegu; 3 — podnoszenie stopki.

PARAMETR	FUNKCJA	ZAKRES	DOMYŚLNIE	OPIS
P-162	Funkcja przycisku 1/4	0–3	2	0 — szycie wsteczne; 1 — gęsty ścieg; 2 — ćwierć ściegu (wg CN); 3 — podnoszenie stopki.
P-166	Prędkość gęstego ściegu na początku (ściegi/min)	200–3000	1500	
P-167	Prędkość gęstego ściegu na końcu (ściegi/min)	200–3000	600	
P-169	Położenie korby podnoszenia przy opuszczonej stopce	0–100	30	
P-170	Korekta ściegu zależna od prędkości	0–1	1	1 — P-171...P-176 działają; 0 — nie działają (wg CN).
P-171	Korekta ściegu do przodu wg prędkości	50–150	100	
P-172	Korekta ściegu wstecz wg prędkości	50–150	100	
P-173	Korekta do przodu wg prędkości, ryglowanie początkowe	50–150	100	
P-174	Korekta wstecz wg prędkości, ryglowanie początkowe	50–150	100	
P-175	Korekta do przodu wg prędkości, ryglowanie końcowe	50–150	100	
P-176	Korekta wstecz wg prędkości, ryglowanie końcowe	50–150	100	
P-180	Korekta ściegu zależna od długości	0–1	1	1 — P-181...P-194 działają; 0 — nie działają (wg CN).
P-181... P-194	Korekta ściegu dla długości 1–7 mm	50–150	100	Parami dla każdego milimetra: nieparzysty — do przodu, parzysty — wstecz (P-181/182 — 1 mm ... P-193/194 — 7 mm).

Parametry poziomu III (fabryczne)

PARAMETR	FUNKCJA	ZAKRES	DOMYŚLNIE	OPIS
P-40	Czas podtrzymania elektronicznego zwalnicza naprężenia	0–10	5	
P-82	Okres próbny (h)	0–1000	0	0 — wyłączony; 10–1000 — czas pracy do blokady (komunikat EvAL).
P-85	Kąt zadziałania obcinacza	150–200	174	
P-86	Kąt wzmocnienia obcinacza	200–300	260	
P-87	Kąt zwolnienia obcinacza	300–360	340	
P-99	Model maszyny	—	—	
P-154	Typ przycisku szycia wstecznego	0–1	0	0 — zwykły; 1 — krańcowy.

WSKAZÓWKA

Parametrów poziomów II i III nie zmieniaj bez potrzeby; zapisz wartości przed zmianą.

Kody błędów i komunikaty

KOD	PRZYCZYNA	POSTĘPOWANIE
E011, E012	Błąd sygnału silnika (czujnik położenia).	Sprawdź wtyczkę silnika i czujnik sygnału; sprawdź, czy koło ręczne jest prawidłowo założone.
E021, E023	Przeciążenie lub zablokowanie silnika.	Sprawdź wtyczkę silnika; czy głowica lub obcinacz nie są zablokowane; czy materiał nie jest grubszy, niż przewiduje specyfikacja; sygnał pomiaru prądu.
E022	Zablokowany nóż obcinacza.	Sprawdź, czy głowica lub obcinacz nie są zablokowane, oraz kolejność i położenie obcinania.
E101	Błąd układu mocy sterownika (nieprawidłowy prąd).	Sprawdź obwód pomiaru prądu i elementy wykonawcze sterownika.
E111, E112	Za wysokie napięcie (rzeczywiste, uszkodzony obwód hamowania albo błąd pomiaru).	Sprawdź napięcie zasilania, rezystor hamowania i obwód pomiaru napięcia.
E121, E122	Za niskie napięcie (rzeczywiste albo błąd pomiaru).	Sprawdź napięcie zasilania i obwód pomiaru napięcia.
E131	Błąd obwodu pomiaru prądu.	Sprawdź obwód pomiaru prądu.
E133	Błąd obwodu OZ.	Sprawdź obwód OZ.
E134	Błąd DBFLT (obwód rezystora hamowania).	Sprawdź wtyczkę i stan rezystora hamowania.
E201	Za duży prąd silnika.	Sprawdź obwód pomiaru prądu i sygnał silnika.
E211, E212	Nieprawidłowa praca silnika.	Sprawdź wtyczkę silnika i zgodność sygnału silnika.
E301	Błąd komunikacji z panelem.	Sprawdź wtyczkę panelu i jego elementy.
E302	Błąd pamięci panelu (E2PROM).	Sprawdź panel.
E303	Błąd komunikacji SPI.	Sprawdź płytę główną sterownika.
E304	Błąd komunikacji układów panelu (HMI).	Sprawdź panel.
E402	Błąd identyfikacji pedału.	Sprawdź złącze pedału.
E403	Błąd kalibracji zera pedału.	Pedał uszkodzony albo nie był w spoczynku podczas kalibracji.
E501	Zadziałał wyłącznik bezpieczeństwa (głowica odchylona).	Opuść głowicę lub sprawdź wyłącznik.
E502	Alarm poziomu oleju.	Uzupełnij olej.
E601, E602	Przetężenie silnika ściegu i stopki (sprzętowe, programowe).	Sprawdź obwód pomiaru prądu i elementy sterownika.
E603	Błąd obwodu pomiaru prądu silnika ściegu i stopki.	Sprawdź obwód pomiaru prądu i elementy sterownika.
E604	Błąd wyszukiwania położenia zerowego silnika ściegu i stopki.	Sprawdź wtyczkę silnika.
E605	Zablokowanie silnika ściegu i stopki.	Sprawdź wtyczkę silnika i czy mechanizm się nie zacina.
E606	Przerwa w uzwojeniu silnika ściegu i stopki.	Sprawdź obwód pomiaru prądu i elementy sterownika.
E607, E608	Przetężenie silnika obcinacza (sprzętowe, programowe).	Sprawdź obwód pomiaru prądu i elementy sterownika.
E609	Błąd obwodu pomiaru prądu silnika obcinacza.	Sprawdź obwód pomiaru prądu i elementy sterownika.
E610	Błąd wyszukiwania położenia zerowego silnika obcinacza.	Sprawdź wtyczkę silnika obcinacza.
E611	Zablokowanie silnika obcinacza.	Sprawdź wtyczkę silnika i czy mechanizm się nie zacina.
E612	Przerwa w uzwojeniu silnika obcinacza.	Sprawdź obwód pomiaru prądu i elementy sterownika.
E701	Czujnik nie wykrywa nici dolnej.	Wymień szpulkę lub sprawdź czujnik nici dolnej.
P.oFF	Zanik zasilania.	Poczekaj na powrót zasilania.
EvAL	Koniec okresu próbnego (P-82).	Skontaktuj się ze sprzedawcą.
L.bob	Licznik nici dolnej poniżej zera.	Wymień szpulkę i przytrzymaj [S] (wersja EN: naciśnij [P]).
P.bob	Licznik sztuk doszedł do zera.	Naciśnij [S], a następnie przytrzymaj ponad 2 s przycisk ryglowania początkowego. Licznik wyłącza się ustawieniem P-35 = 0.

WSKAZÓWKA

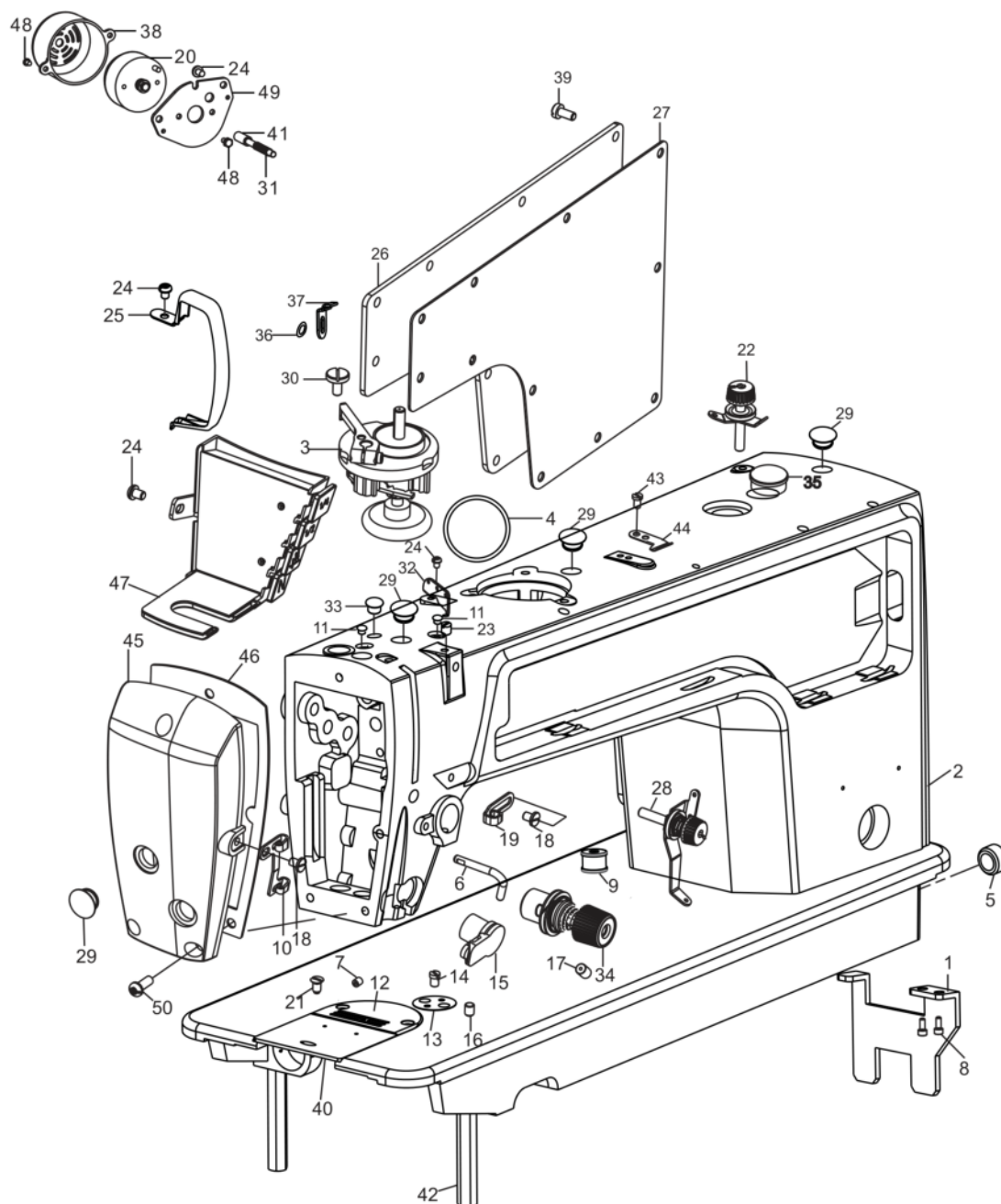
Naprawy sterownika wykonuje wyłącznie wykwalifikowany elektryk.
Przed otwarciem sterownika wyłącz zasilanie, wyjmij wtyczkę z gniazda i odczekaj co najmniej 5 minut.

9 Katalog części

WSKAZÓWKA

Części zamawiaj według numeru katalogowego i opisu angielskiego (kolumna „Description”). Kolumna „Nr” odpowiada numerowi na rysunku grupy. Katalog oryginału obejmuje całą serię S5; pozostawiono części wykonania S5A-W — „wykonanie A” to zamknięta miska olejowa, „wykonanie W” — podciągacz nici bezolejowy. Numery na rysunkach, których nie ma w tabeli, dotyczą innych wykonań. Oryginał nie podaje ilości. Producent zastrzega sobie prawo do zmian konstrukcji części bez uprzedzenia.

Grupa 1. Korpus

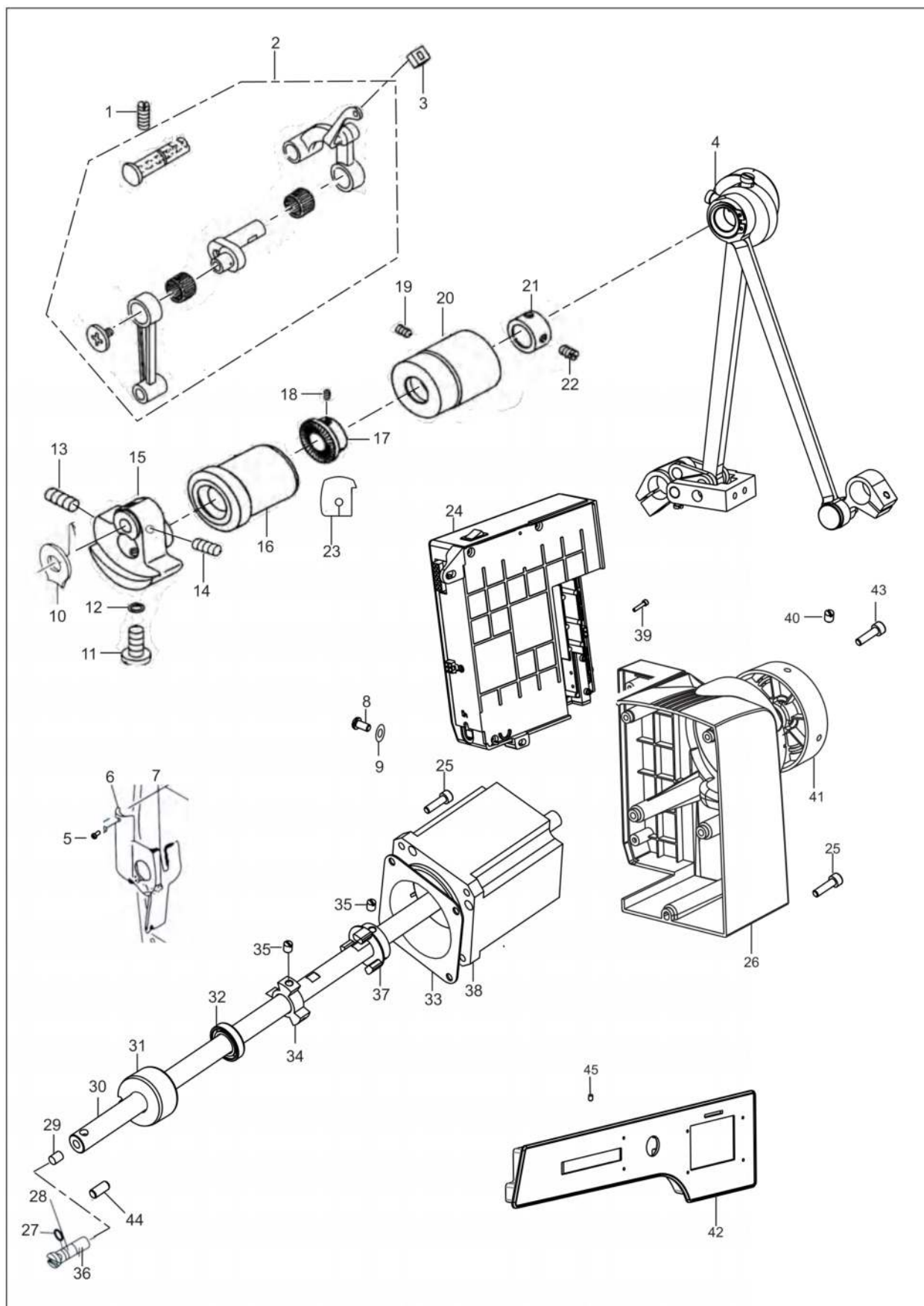


A: 封闭式油盘
 C: 开放式油盘
 W: 无油挑线杆
 Y: 微油挑线杆

NR	NR KATALOGOWY	NAZWA	DESCRIPTION	UWAGI
1	1288-012700	Kołek wsporczy podstawy	Floor Strut (A)	wykonanie A
2	1288-011404	Korpus (zespół)	Enclosure assembly (A)	wykonanie A
3	1281-111004/T1	Zespół nawijacza szpulki	Bobbin Winder Asm. (A)	wykonanie A
4	1281-113400	Uszczelka	Seal Pad	
5	0101-021900	Zaślepka otworu technologicznego wału dolnego	Rubber Plug	
6	1288-041800	Prowadnik nici na ramieniu	Arm Thread Guide	
7	6146-050068	Śruba prowadnika nici na ramieniu	Screw M4 L=6	ten sam numer w gr. 1 poz. 16, gr. 2 poz. 40 i gr. 3 poz. 22 z różnymi wymiarami — tak w oryginale
8	6132-050101	Śruba	Screw	
10	1281-020400	Prowadnik nici na pokrywie czołowej	Two Hole Thread Guide	
11	1306-022300	Zaślepka gumowa	Rubber Stopper	
12	1281-200100	Płytką ścięgowa	Needle Plate	
13	0101-022000	Płytką montażowa	Ruler Stop Seat Thread Sm9/64x40	
14	6216-110057	Śruba ustalająca płytki montażowej	Screw Sm11/64x40 L=5.5	
15	1288-042103	Elektroniczny zacisk nici	Electric Thread Nipper	
16	6146-050068	Śruba mocująca elektronicznego zacisku nici	Electric Thread Nipper Screw	
17	6246-150061	Śruba naprężacza głównego	Screw Sm15/64x28 L=6	
18	0101-021000	Śruba prowadnika nici, prawego	Arm Thread Guide Screw Sm11/64x40 L=6	
19	0101-040700	Prowadnik nici, prawy	Arm Thread Guide (right)	
20	1288-063503	Elektromagnes zwalniacza naprężenia	Thread release solenoid	
21	6214-110093	Śruba płytki ścięgowej	Screw Sm11/64x40 L=9	
22	1281-110104	Zespół naprężacza nawijacza szpulki	Bobbin Thread Tension Asm.	
23	6243-150051	Śruba mocująca naprężacza wstępnego	Screw Sm15/64x28 L=7	
24	6220-120063	Śruba osłony podciągacza nici	Screw Sm3/16x28 L=6	
25	1281-022200	Oslona podciągacza nici	Thread Take-up Lever Cover	
26	1288-021100	Pokrywa tylna	Side Plate	
27	1288-021200	Uszczelka pokrywy tylnej	Side Plate Guide	
28	1281-040103	Zespół naprężacza wstępnego	Pre-tension Asm.	
29	0101-021100	Zaślepka otworu regulacyjnego pokrywy czołowej	Rubber Plug	
30	1281-113300	Śruba mocująca nawijacza szpulki	Screw Sm3/16x28 L=10	
31	0101-063500	Sprężyna	Spring	
32	1285-040600	Prowadnik nici trzyotworowy	Three Thread Eyelet Plate	
33	0101-021200	Zaślepka otworu sworznia łącznika podciągacza nici	Rubber Plug	
34	1281-041103	Zespół naprężacza głównego	Pre-tension Asm.	
35	2321-025800	Zaślepka gumowa	Rubber Stopper	
36	6303-100507	Podkładka	Gasket	
37	1281-020800	Uchwyt przewodu elektrycznego	Right-angle Clamp	

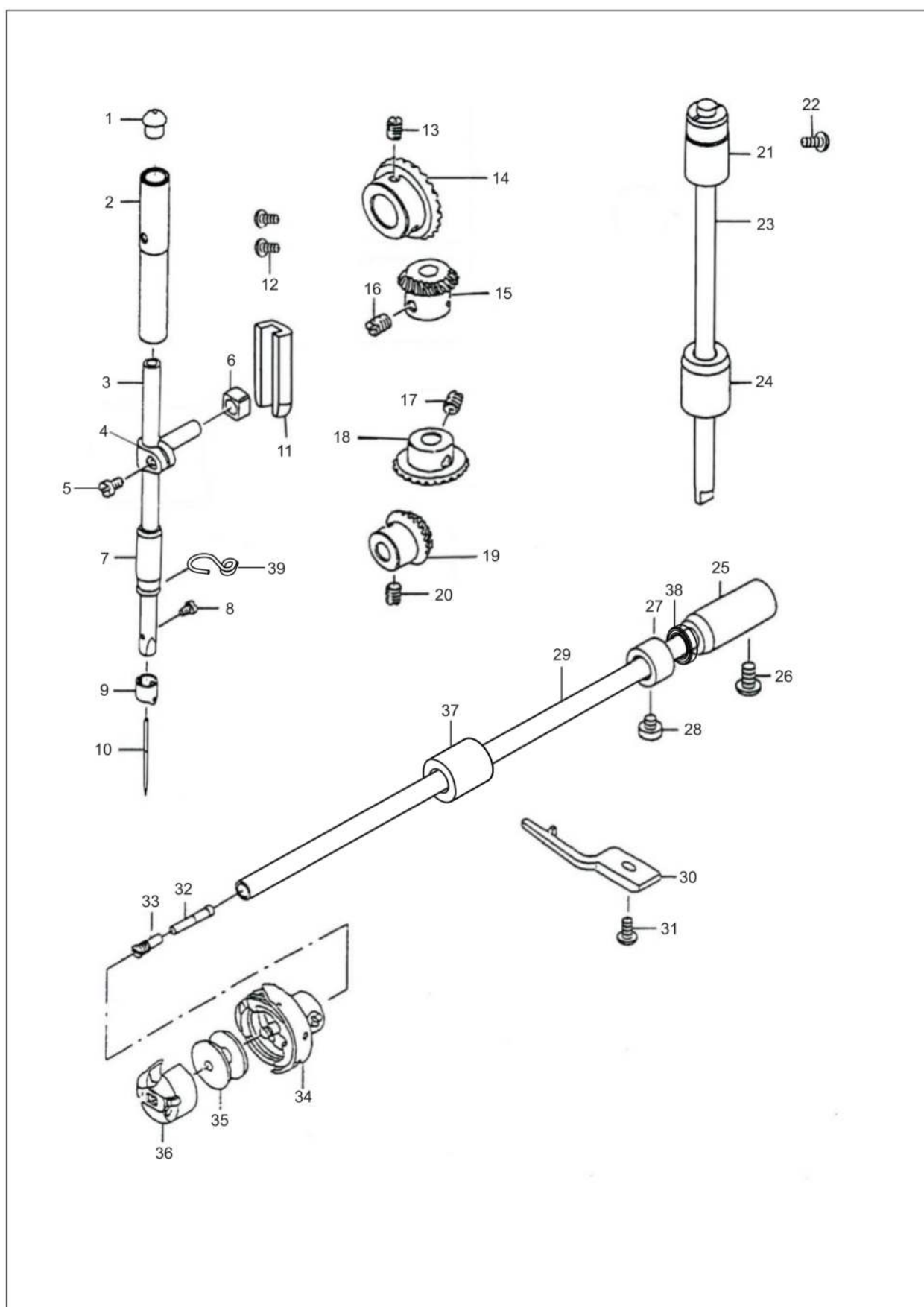
NR	NR KATALOGOWY	NAZWA	DESCRIPTION	UWAGI
38	1304-045300	Ośłona elektromagnesu zwalniacza naprężenia	Loosening electromagnet housing	
39	6220-120093	Śruba pokrywy tylnej	Screw Sm3/16x28 L=9	
40	0101-201103	Zespół płytki przesuwnej	Slide Plate Asm.	
41	0261-063300	Kołek pomocniczy zwalniacza naprężenia	Loose thread auxiliary nail	
42	0261-012600	Wspornik płyty podstawy	Floor support (A)	wykonanie A
43	6216-090061	Śruba nożyka nawijacza	Screw Sm9/64x40 L=6	
44	1281-110600	Nożyk nawijacza	Thread Cutter	
45	1288-020300	Pokrywa czołowa	Face Plate	
46	1288-020500	Uszczelka pokrywy czołowej	Face Plate Gasket	
47	1288-080903	Zespół przełącznika szycia wstecznego	Reverse Feed Switch Asm.	
48	6120-040061	Śruba	Screw	
49	0261-063700	Płytki montażowa elektromagnesu	Electromagnet mounting plate	
50	6220-120121	Śruba pokrywy czołowej	Screw Sm3/16x28 L=12	

Grupa 2. Wał główny i podciągacz nici



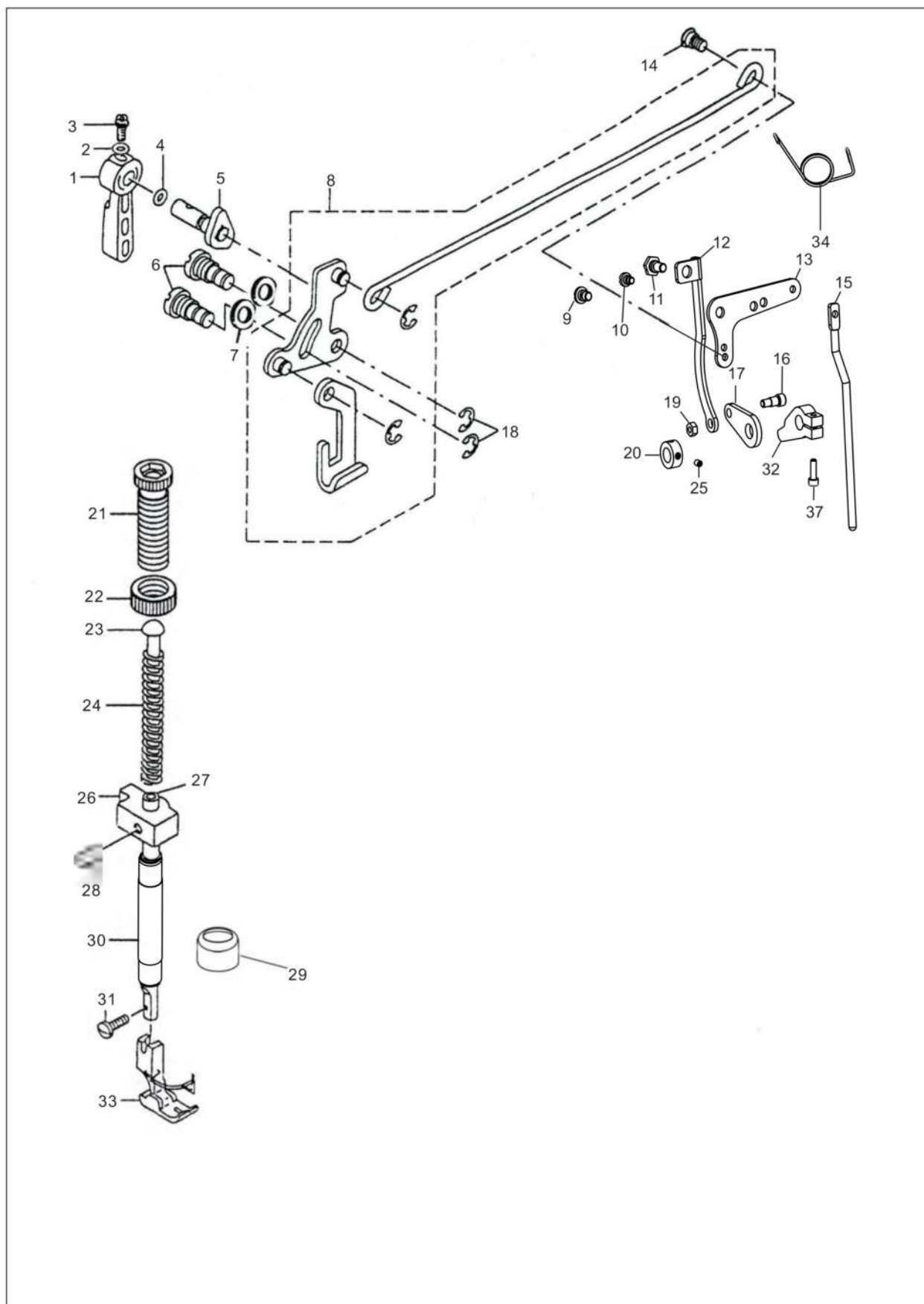
NR	NR KATALOGOWY	NAZWA	DESCRIPTION	UWAGI
1	6244-150151	Wkręt ustalający sworznia łącznika podciągacza nici	Set Screw Sm15/64x28 L=15	
2	0261-050203	Zespół podciągacza nici	Thread Take-up Lever Asm. (W)	wykonanie W
4	1288-076604	Zespół łącznika	Connecting rod assembly	
5	6220-080041	Śruba	Screw Sm1/8x44 L=4	
6	0101-020600	Ośłona olejowa	Oil shield	
7	6006-110025	Knot olejowy	Oil line	
8	6220-120141	Śruba	Screw Sm3/16x28 L=14	
9	6303-100508	Podkładka	Spacer	
10	1281-052200	Podkładka podciągacza nici	Counter Weight Protecting Plate (W)	wykonanie W
11	0101-031000	Śruba ustalająca korby igielnicy	Screw Sm9/32x28 L=16	
12	6382-040240	Pierścień typu O śruby ustalającej	Rubber Ring	
13	6244-180161	Wkręt ustalający korby igielnicy	Set Screw Sm9/32x28 L=16	
14	6246-160061	Śruba korby igielnicy	Screw Sm1/4x40 L=6	
15	1288-031600	Korba igielnicy	Needle Bar Crank (W)	wykonanie W
16	1281-030103	Zespół tulei przedniej wału głównego	Main Shaft Bushing (left)	
17	1283-110100	Koło napędowe nawijacza szpulki	Driving Wheel	
18	6246-150081	Śruba koła napędowego nawijacza	Screw Sm1/4x40 L=8	
19	6241-150071	Wkręt ustalający tulei środkowej wału głównego	Set Screw Sm15/64x28 L=7	
20	1281-030200	Tuleja środkowa wału głównego	Main Shaft Bushing (middle)	
21	0101-031100	Pierścień ustalający wału głównego	Thrust Collar Asm D=14.72 W=12	
22	6241-160061	Śruba pierścienia ustalającego wału głównego	Screw Sm1/4x40 L=7	
23	1286-034100	Gąbka	Sponge	
24	1288-278904	Sterownik	Electric Control (A)	wykonanie A
25	6129-050221	Śruba	Screw M5 L=22	
26	1288-276300	Ośłona silnika	Motor housing	
29	0101-030700	Filc ogranicznika smarowania korby	Roller Felt	
30	1288-030600	Wał główny	Main Shaft	
31	1288-030300	Tuleja tylna wału głównego	Supporting Sleeve	
32	6384-163651	Uszczelniacz wału głównego	Oil Seal	
33	1281-034000	Podkładka olejuszczelna silnika	Motor Oil Pad	
34	1281-031203	Sprzęgło, część A	Coupling A	
35	6148-060061	Śruba	Set Screw Socket M6 L=8	
37	1281-031300	Sprzęgło, część B	Coupling B	
38	1288-276703	Zespół silnika	Motor Asm.	
39	6132-040061	Śruba	Screw M4 L=6	
40	6146-050068	Śruba	Screw M5 L=6	
41	1288-035100	Koło ręczne	Hand Wheel	
42	1288-278804	Panel sterowania	Operation Plate	
43	6132-040201	Śruba	Screw M4 L=20	
44	1281-030700	Zaślepka	Plug	
45	6247-120101	Śruba	Screw	

Grupa 3. Igielnica, wałek pionowy i wał dolny



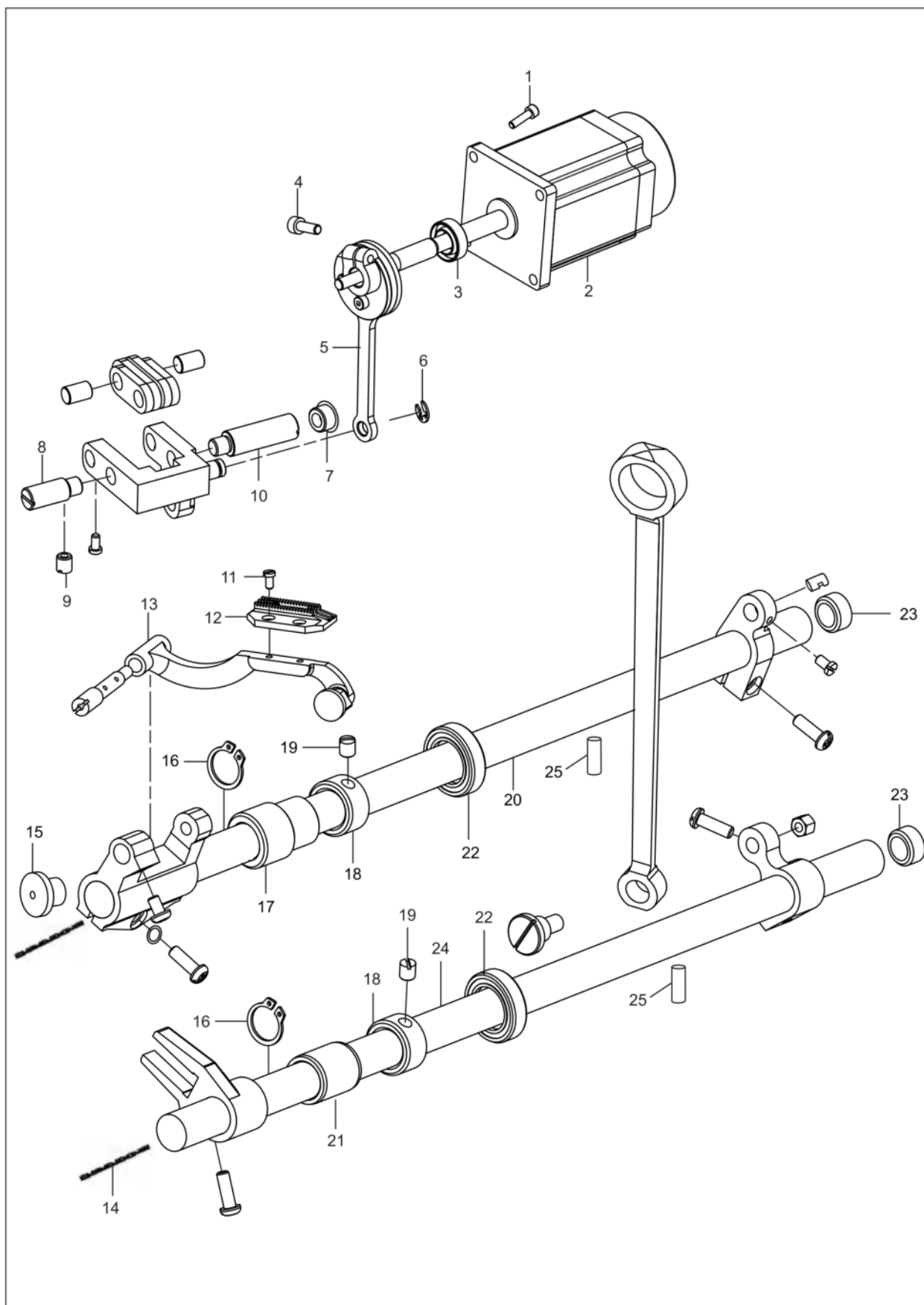
NR	NR KATALOGOWY	NAZWA	DESCRIPTION	UWAGI
1	0101-053500	Zaślepka otworu górnej tulei igielnicy	Rubber Plug	
2	1281-053100	Tuleja igielnicy, górna	Needle Bar Upper Bushing	
3	0261-054100	Igielnica	Needle Bar	
4	1281-053600	Zabierak igielnicy	Needle Bar Connection	
5	6212-090061	Śruba zabieraka igielnicy	Screw Sm9/64x40 L=6	
6	1284-053700	Ślizgacz zabieraka igielnicy	Slide Block	
7	0101-053200	Tuleja igielnicy, dolna	Needle Bar Bushing Lower	
8	6212-080051	Śruba mocująca igłę	Screw Sm1/8x44 L=5	
9	0101-054300	Prowadnik nici na igielnicy	Needle Bar Thread Guide	
10	DB01-140001/G	Igła DB×1 nr 14	Needle DBx1 14#	
11	1281-053800	Prowadnica ślizgacza igielnicy	Guide For Slide Block	
12	6212-110081	Śruba prowadnicy ślizgacza	Screw Sm11/64x40 L=8	
13	6246-150081	Śruba koła stożkowego	Screw Sm1/4x40 L=8	
14	0101-032300	Koło stożkowe wału głównego	Bevel Gear For Arm Shaft	
15	0101-032400	Koło stożkowe wałka pionowego, górne	Bevel Gear For Vertical Shaft	
16	6246-150081	Śruba koła stożkowego	Screw Sm1/4x40 L=8	
17	6246-150081	Śruba koła stożkowego	Screw Sm1/4x40 L=8	
18	0101-032700	Koło stożkowe wałka pionowego, dolne	Bevel Gear For Vertical Shaft	
19	0101-032800	Koło stożkowe wału dolnego	Bevel Gear For Hook Shaft	
20	6246-150081	Śruba koła stożkowego	Screw Sm1/4x40 L=8	
21	1281-032100	Tuleja wałka pionowego, górna	Upright Shaft Bushing Upper	
22	6146-050068	Śruba tulei górnej wałka pionowego	Screw Sm3/16x28 L=9	
23	0101-032500	Wałek pionowy	Vertical Shaft	
24	0101-032200	Tuleja wałka pionowego, dolna	Upright Shaft Bushing Lower	
25	0261-033300	Tuleja tylna wału dolnego	Bushing For Rotating Hook Shaft (A)	wykonanie A
26	6246-120071	Śruba tulei tylnej wału dolnego	Screw Sm3/16x28 L=7	
27	1285-033900	Pierścień ustalający wału dolnego	Thrust Collar	
28	6246-160051	Śruba pierścienia ustalającego wału dolnego	Screw Sm1/4x40 L=5	
29	1288-033500	Wał dolny (wał chwytacza)	Rotating Hook Shaft	
30	0101-093100	Ustalacz bębenka	Positioning Finger	
31	6215-110111	Śruba ustalacza bębenka	Screw Sm11/64x40 L=11	
32	0101-033600	Knot ogranicznika smarowania wału dolnego	Oil Wick	
33	0101-033700	Śruba ogranicznika smarowania wału dolnego	Oil Seal Screw	
34	1281-090403	Chwytacz rotacyjny (zespół)	Hook Asm.	
35	1281-092100	Szpulka	Bobbin Φ21	
36	0281 150084	Bębenek	Bobbin Case	numer bez dywizu, jak w oryginale
37	1288-033200	Tuleja środkowa wału dolnego	Lower Shaft Middle Sleeve (A)	wykonanie A
38	0261-033300	Uszczelniacz tulei tylnej wału dolnego	Oil Seal (A)	wykonanie A; numer jak poz. 25 — tak w oryginale
39	1281-053900	Prowadnik nici na dolnej tulei igielnicy	Needle Bar Thread Guide	

Grupa 4. Drażek stopki i podnośnik



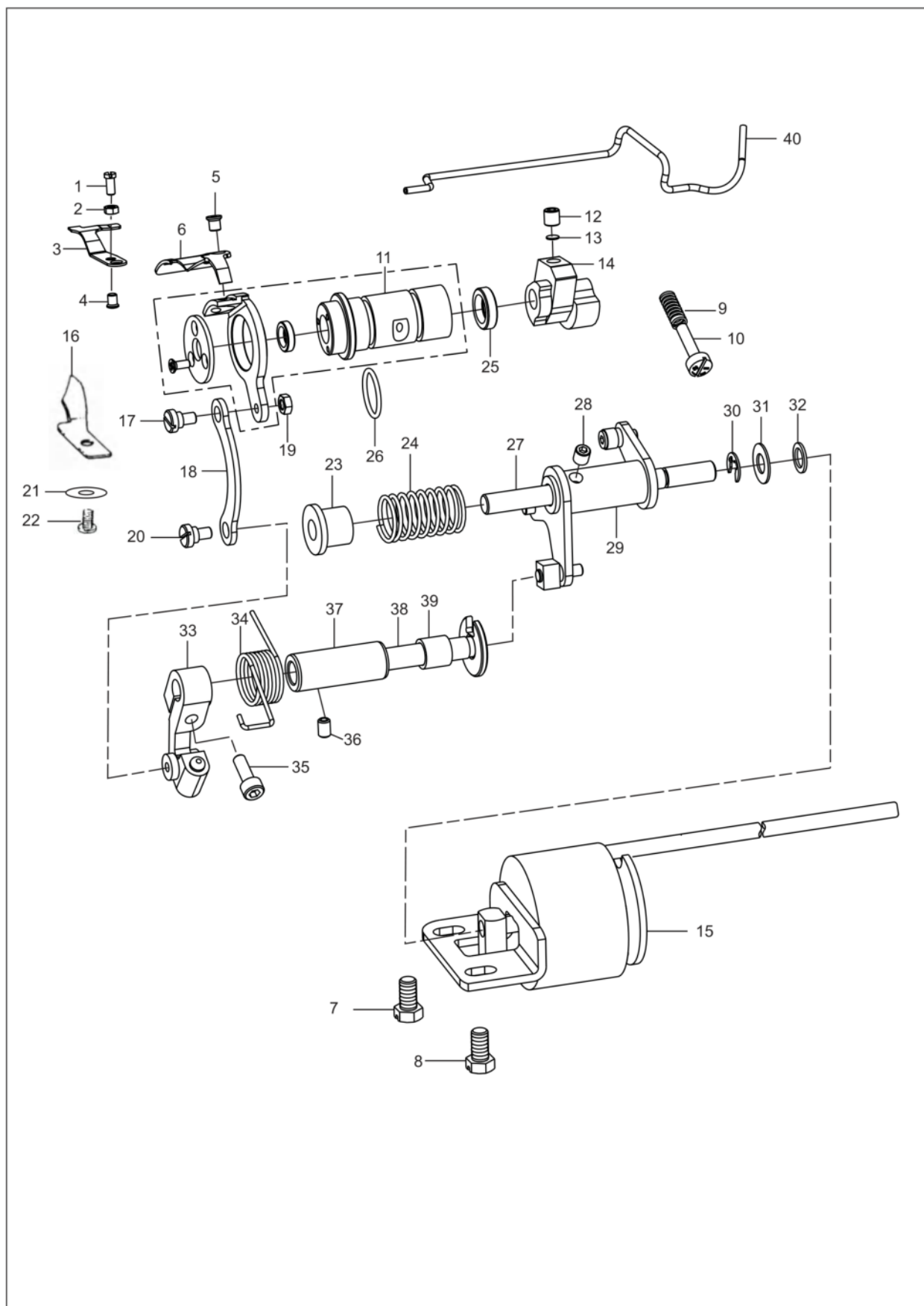
NR	NR KATALOGOWY	NAZWA	DESCRIPTION	UWAGI
1	1281-060400	Dźwignia ręcznego podnośnika stopki	Hand Lifter	
2	6303-170308	Podkładka śruby dźwigni podnośnika stopki	Washer	
3	6220-090101	Śruba dźwigni podnośnika stopki	Screw Sm9/64x40 L=10	
4	6381-040180	Pierścień typu O osi dźwigni podnośnika	Rubber Ring	
5	1281-061503	Zespół krzywki ręcznego podnośnika stopki	Hand Lifter Cam Asm.	
6	0101-062200	Sworzeń gwintowany dźwigni przedniej	Link Shaft Sm5/16x24	
7	0101-062300	Podkładka uszczelniająca sworznia gwintowanego	Washer Plate	
8	1288-061904	Zespół dźwigni podnoszenia stopki	Hand Lifter Link Asm.	
9	SG0101-062700	Śruba osiowa dźwigni tylnej	Screw	
10	SG1285-062500	Śruba dźwigni tylnej podnoszenia stopki	Screw	
11	SG1300-063900	Śruba dźwigni podnośnika kolanowego (prawej)	Screw	
12	SG1288-060900	Cięgno podnoszenia stopki	Connecting Rod For Lifting Presser Foot	
13	1281-065600	Dźwignia tylna automatycznego podnoszenia stopki	Automatic Presser Foot Rear Lever	
14	1285-062500	Śruba cięgna podnoszenia stopki	Hinge Screw Sm3/16x32	
16	1288-061200	Śruba osiowa podnoszenia stopki	Screw	
17	1288-061100	Łącznik podnoszenia stopki	Connecting block for lifting presser foot	
18	6305-110508	Pierścień osadczy typu E	E-ring 5	
19	6301-010508	Nakrętka	Nut	
20	0301-050300	Pierścień zaciskowy	Shaft washer	
21	1281-061103	Śruba regulacji docisku stopki	Presser Regulator Screw	
22	1281-061103	Nakrętka regulacji docisku stopki	Presser Regulator Nut	numer jak poz. 21 — tak w oryginale
23	0101-061000	Prowadnica regulatora docisku	Presser Guide Bar	
24	0101-060900	Sprężyna docisku stopki	Presser Spring	
25	6246-110041	Śruba	Screw	
26	0101-060600	Prowadnica drążka stopki	Presser Bar Guide Bracket	
27	1281-060500	Drążek stopki	Presser Bar	
28	6241-160081	Śruba prowadnicy drążka stopki	Screw Sm1/4x40 L=8	
29	0101-060300	Tuleja olejuszczelna drążka stopki	Rubber Bushing	
30	0101-060100	Tuleja drążka stopki, dolna	Presser Bar Bushing Lower	
31	6212-090111	Śruba stopki	Presser Foot Screw Sm9/64x40 L=11	
32	1288-061000	Korba podnoszenia stopki	Foot crank	
33	0101-220103	Stopka (zespół)	Presser Foot Asm.	
34	0261-060800	Sprężyna powrotna	Reset spring	

Grupa 5. Mechanizm transportu



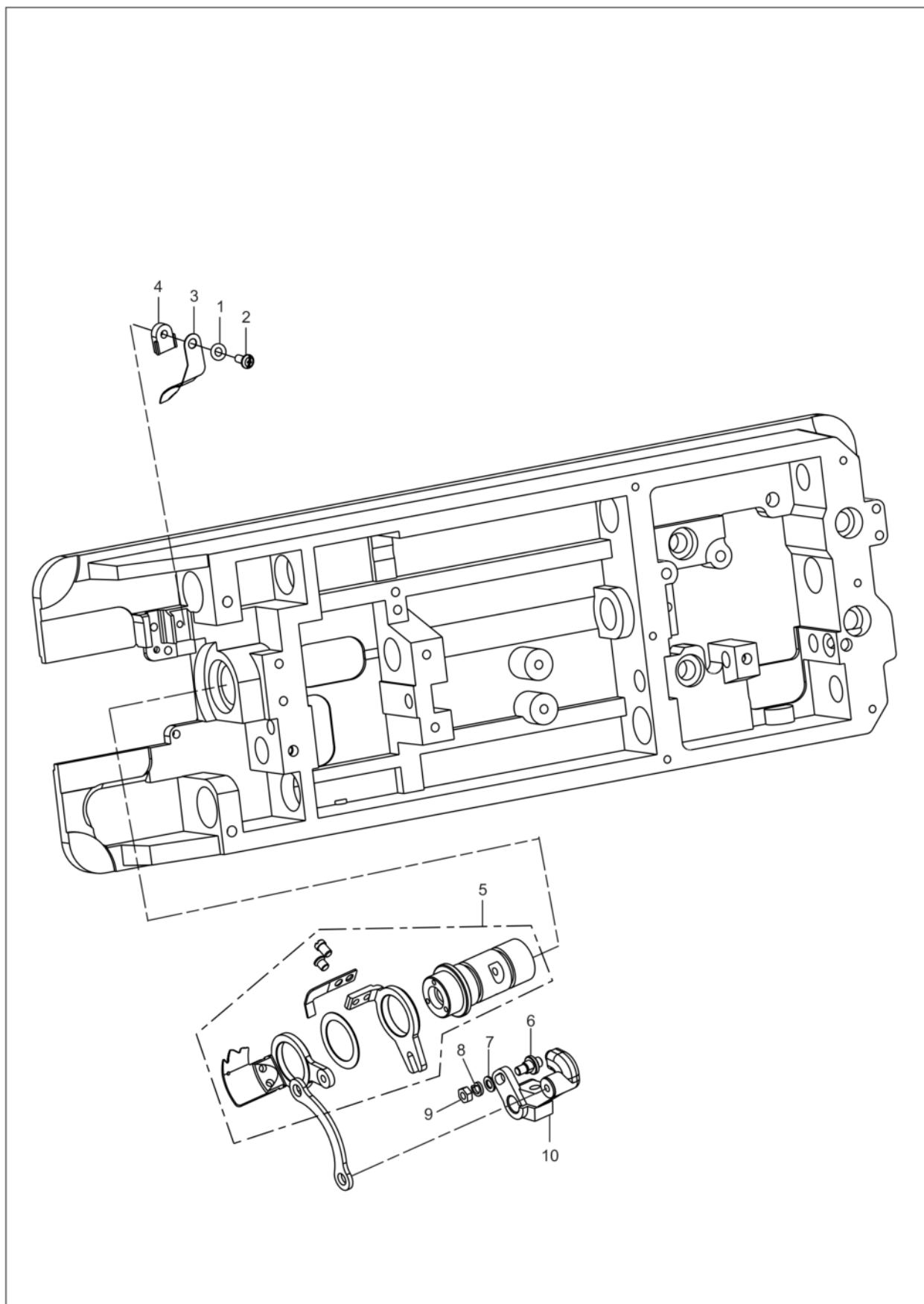
NR	NR KATALOGOWY	NAZWA	DESCRIPTION	UWAGI
1	6132-050141	Śruba	Screw	
2	1288-276403	Silnik	Motor	
3	6384-102271	Uszczelniaacz	Oil Seal	
4	6132-050161	Śruba	Screw	
5	1288-077203	Zespół mimośrodowy zmiany długości ściegu	Eccentric wheel assembly	
6	6305-100508	Pierścień osadczy typu E	E-ring5	
7	0261-150600	Zaślepka gumowa otworu wspornika wahacza	Rubber Plug (A)	wykonanie A
8	0101-083000	Sworzeń wspornika wahacza transportu, lewy	Adjusting Link Fulcrum Shaft	
9	6246-150061	Śruba	Screw (A)	wykonanie A
10	0261-081200	Sworzeń wspornika wahacza transportu, prawy	Adjusting Link Fulcrum Shaft	
11	6212-080061	Śruba zębów transportera	Screw Sm1/8x44 L=6	
12	1281-210100	Zębki transportera	Feed Dog	
13	1281-088204	Zespół belki transportera	Feed Bar Asm.	
14	6006-110025	Knot olejowy	Oil Wick	
15	0261-088300	Zaślepka gumowa	Rubber stopper (A)	wykonanie A
16	6305-121501	Pierścień osadczy wałka transportu	Retaining Ring	
17	1285-080100	Tuleja wałka transportu	Feed Rocker Shaft Bushing (A)	wykonanie A
18	0101-080200	Pierścień ustalający wałka transportu	Feed Rocker Shaft Collar	
19	6241-160061	Śruba pierścienia ustalającego wałka transportu	Screw Sm1/4x40 L=6	
20	1288-080403	Walek transportu	Feed Rocker Shaft (A)	wykonanie A
21	1285-080600	Tuleja wałka podnoszenia transportera	Feed Rocker Shaft Bushing(A)	wykonanie A
22	6384-152171	Uszczelniaacz wałków podnoszenia i transportu	Oil Seal (A)	wykonanie A
23	1285-080300	Zaślepka gumowa wałków podnoszenia i transportu	Rubber Plug (A)	wykonanie A
24	1288-080500	Walek podnoszenia transportera	Feed Driving Shaft (A)	wykonanie A
25	1222-083400	Filc olejowy	Oil felt (A)	wykonanie A

Grupa 6-1. Obcinacz nici — jeden nóż ruchomy



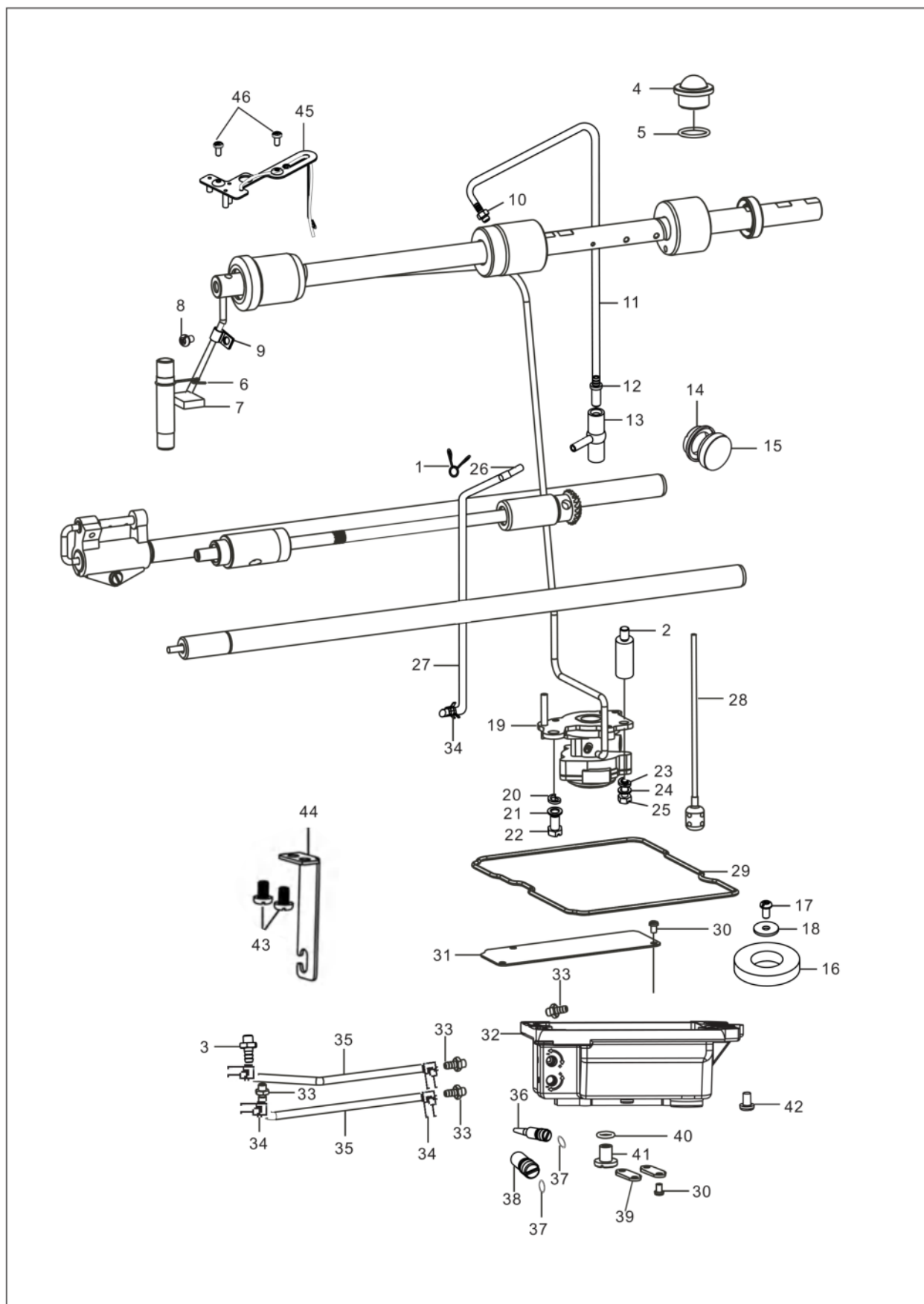
NR	NR KATALOGOWY	NAZWA	DESCRIPTION	UWAGI
1	6216-081074	Śruba regulacyjna noża stałego	Screw Sm1/8x40 L=7	
2	6302-030814	Nakrętka regulacji docisku noża stałego	Nut Sm1/8x40	
3	1281-134100	Nóż stały	Fixed Knife	
4	6214-090051	Śruba noża stałego	Screw Sm9/64×40 L=5	
5	6233-110061	Śruba noża ruchomego	Screw Sm11/64x40 L=6	
6	1281-133100	Nóż ruchomy	Moving Knife	
7	6220-150091	Śruba mocująca elektromagnesu obcinacza	Screw Sm15/64×28 L=9	
11	1285-132903	Tuleja przednia wału dolnego (zespół)	Hook Driving Shaft Bushing Asm. (C)	w oryginale CN: (A), EN: (C)
12	6246-160101	Wkręt ustalający krzywki obcinacza	Set Screw1/4×40 L=10	
13	1281-132700	Podkładka wkrętu krzywki obcinacza	Washer	
14	1281-132600	Krzywka obcinacza nici	Thread Shear Cam	
15	1288-112403	Zespół elektromagnesu obcinacza	Solenoid Unit (A)	wykonanie A
16	1281-134300	Rozdzielacz nici	Thread Partition	
17	1281-132100	Śruba łącznika osi noża	Screw	
18	1281-132000	Łącznik osi noża	Knife Shaft Connecting Rod	
19	6302-011101	Nakrętka łącznika osi noża	Nut Sm11/64x40	
20	1281-132100	Śruba łącznika osi noża	Screw	
21	6303-170308	Podkładka	Washer	
22	6220-090061	Śruba mocująca rozdzielacza nici	Screw Sm9/64x40 L=6	
23	1281-131200	Pokrywa sprężyny skrzętnej	Spring Cover	
24	1281-131100	Sprężyna powrotna krzywki obcinacza	Spring	
25	6384-081854	Uszczelniacz tylny tulei przedniej wału dolnego	Oil Seal	
26	6381-170180	Pierścień typu O tulei przedniej wału dolnego	O Ring (A)	wykonanie A
27	1281-130200	Wałek napędu noża	Thread Shear Shaft (A)	wykonanie A
28	6246-160061	Śruba mocująca wałka napędu obcinacza	Screw Sm1/4×40 L=10	
29	1281-130304	Zespół korby krzywki obcinacza	Thread Shear Cam Rock Arm Asm.	
30	6305-100608	Pierścień osadczy E6	Retaining Ring E6	
31	1281-135500	Podkładka elektromagnesu obcinacza	Washer	
32	0101-062300	Podkładka amortyzująca elektromagnesu	Magnetic Plug Cushion Mat	
33	1287-131703	Zespół korby napędu noża	Thread Shear Rock Arm (A)	wykonanie A
34	1281-131600	Sprężyna korby napędu noża	Spring	
35	6232-121141	Śruba korby napędowej	Screw Sm3/16×32 L=14	
36	6246-120071	Śruba tulei wałka napędu obcinacza	Screw Sm3/16x28 L=7	
37	1281-131300	Tuleja wałka napędu obcinacza	Thread Shear Shaft Bush	
38	1281-131500	Wałek korby napędu noża	Thread Shear Rock Arm Shaft	
39	1281-131400	Tuleja krótka wałka korby napędowej	Short Bush	
40	1288-155400	Przewód olejowy chwytacza	Rotary shuttle oil supply pipe (A)	w oryginale CN: (C), EN: (A) — sprawdź przy zamówieniu

Grupa 6-2. Obcinacz nici — dwa noże ruchome (krótka końcówka nici)



NR	NR KATALOGOWY	NAZWA	DESCRIPTION	UWAGI
1	6303-100438	Podkładka	Washer	
2	6303-170308	Śruba mocująca rozdzielacza nici	Screw Sm9/64x40 L=10	numer jak podkładka gr. 4 poz. 2 — tak w oryginale
3	1285-134800	Rozdzielacz nici	Thread Partition	
4	1285-134900	Podkładka rozdzielacza nici	Distributor Spacer	
5	1285-133804	Tuleja przednia wału dolnego (zespół)	Hook Driving Shaft Bushing Asm. (A)	wykonanie A
6	1285-132500	Sworzeń noża pomocniczego	Pin	
7	6303-100431	Podkładka sworznia noża pomocniczego	Washer	
8	6304-100508	Podkładka sprężysta sworznia noża pomocniczego	Spring Washer	
9	6302-011101	Nakrętka mocująca sworznia noża pomocniczego	Nut Sm11/64x40	
10	1287-131703	Zespół korby napędu noża	Thread Shear Rock Arm.	

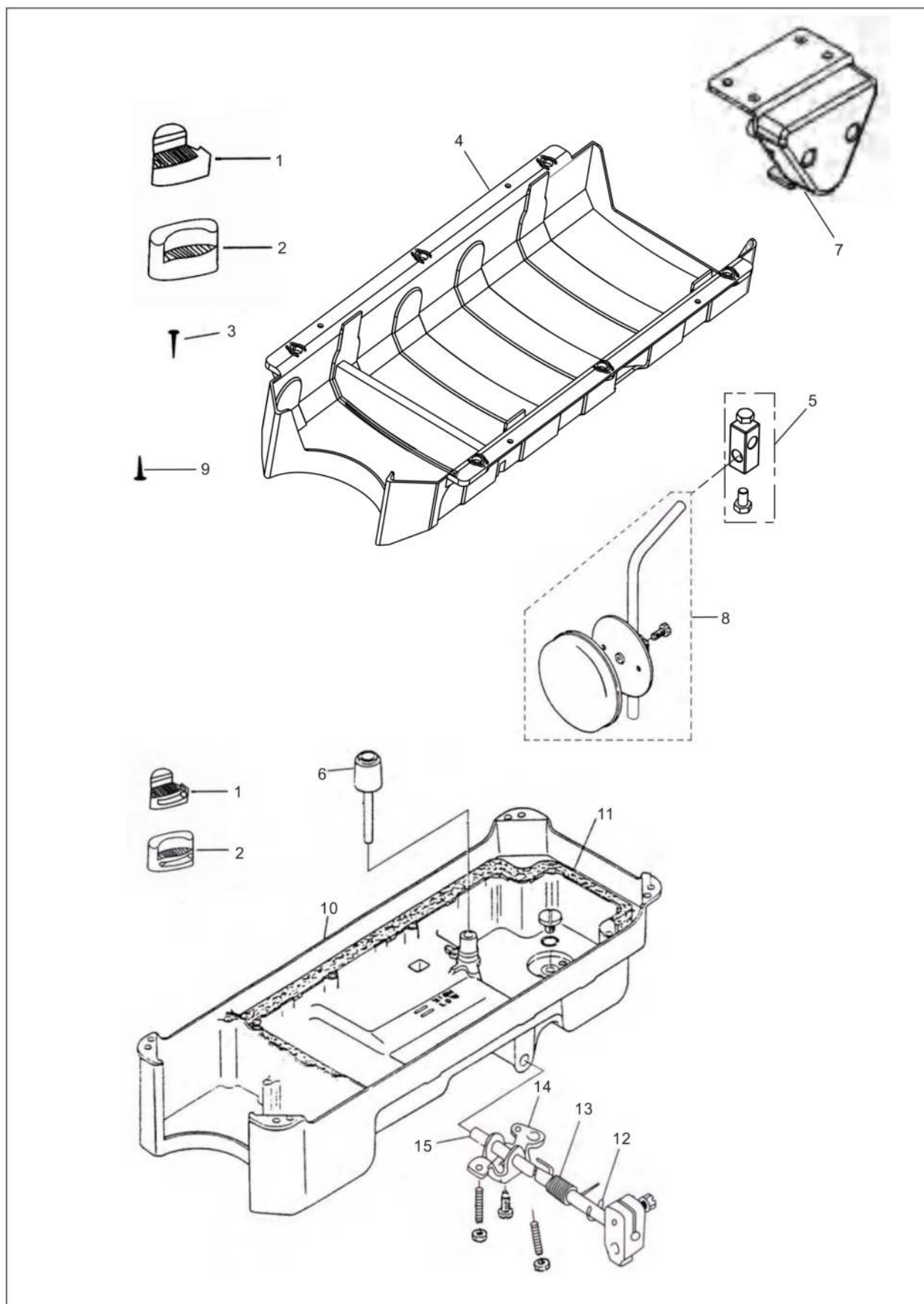
Grupa 7. Smarowanie



NR	NR KATALOGOWY	NAZWA	DESCRIPTION	UWAGI
1	1288-153200	Uchwyt przewodu olejowego	Tubing Clamp (A)	wykonanie A
2	1281-151100	Kolek dystansowy pompy olejowej	Oil Pump Support M8	
3	0261-153200	Dysza olejowa chwytacza	Oil Supply Nozzle (A)	wykonanie A
4	0101-154800	Wziernik oleju	Oil Gauge Window	
5	6382-200240	Pierścień typu O	O Ring	
6	0101-151600	Docisk filcu olejowego	Oil Felt Presser	
7	1288-151503	Filc olejowy	Felt	
8	6220-120061	Śruba uchwytu przewodu powrotnego	Screw Sm3/16x28 L=6	
9	0101-151700	Uchwyt przewodu powrotu oleju	Oil Return Tube Holder	
10	1281-151400	Złączka przewodu olejowego, górna	Rubber Joint (upper)	
11	6006-213050	Przewód olejowy wału głównego	Main Shaft Oil Tube	
12	1281-151200	Złączka przewodu olejowego, dolna	Rubber Joint (down)	
13	0101-151200	Złączka przewodu olejowego	Rubber Joint	
14	1285-154903	Uszczelka wziernika oleju	Oil Window Cushion (A)	wykonanie A
15	1285-154903	Płytką wziernika poziomu oleju	Oil Gage Window (A)	wykonanie A; numer jak poz. 14 — tak w oryginale
16	0261-152200	Magnes	Magnet (A)	wykonanie A
17	6220-120061	Śruba mocująca magnes	Screw Sm3/16x28 L=6 (A)	wykonanie A
18	6303-160508	Podkładka śruby magnesu	Washer (A)	wykonanie A
19	0261-150103	Zespół pompy olejowej	Pump Unit (A)	wykonanie A
20	6304-100608	Podkładka sprężysta	Spring Washer	
21	6303-130648	Podkładka śruby mocującej pompy olejowej	Washer For Oil Pump Screw	
22	6203-150141	Śruba mocująca pompy olejowej	Screw Sm15/64x28 L=11	
23	6304-100508	Podkładka sprężysta	Spring Washer	
24	1281-155300	Podkładka śruby kołka dystansowego	Washer For Stud Connecting Screw	
25	6203-110121	Śruba kołka dystansowego	Screw Sm11/64x40 L=12 (A)	
26	0261-152800	Rurka aluminiowa pompy olejowej	Rubber Joint (A)	wykonanie A
27	6006-213050/J	Przewód olejowy chwytacza	Oil Return Tube (A)	wykonanie A
28	0261-154100	Zespół pływaka	Float Assy (A)	wykonanie A
29	1288-153300	Uszczelka zbiornika oleju	Oil Box Sealing Ring (A)	wykonanie A
30	6121-035061	Śruba M3,5×6	Screw Pan M3.5×6 (A)	wykonanie A
31	0261-152400	Pokrywa zbiornika oleju	The Oil Box Cover (A)	wykonanie A
32	0261-150400	Zbiornik oleju	Oil Box (A)	wykonanie A
33	0261-153100	Wlew oleju	Oil Feeding Pipe (A)	wykonanie A
34	1285-153200	Uchwyt przewodu olejowego	Oil Pipe Clamp (A)	wykonanie A
35	6006-213050/J	Przewód olejowy	Vinyl Tube (A)	wykonanie A
36	0261-154200	Śruba regulacji powrotu oleju	Adjusting Screw (A)	wykonanie A
37	6381-036180	Pierścień typu O	O-ring (A)	wykonanie A
38	1288-154200	Śruba regulacji dopływu oleju	Adjusting Screw (A)	wykonanie A
39	0261-155000	Docisk przewodu elektrycznego	Wire Plate (A)	wykonanie A
40	6382-063240	Pierścień typu O	O-ring (A)	wykonanie A
41	1287-153900	Śruba spustowa oleju M8	Screw Pan M8 (A)	wykonanie A
42	6132-050161	Śruba M5×16	Screw Pan M5×16 (A)	wykonanie A
43	6132-050081	Śruba M5×8	Screw M5×8 (A)	wykonanie A

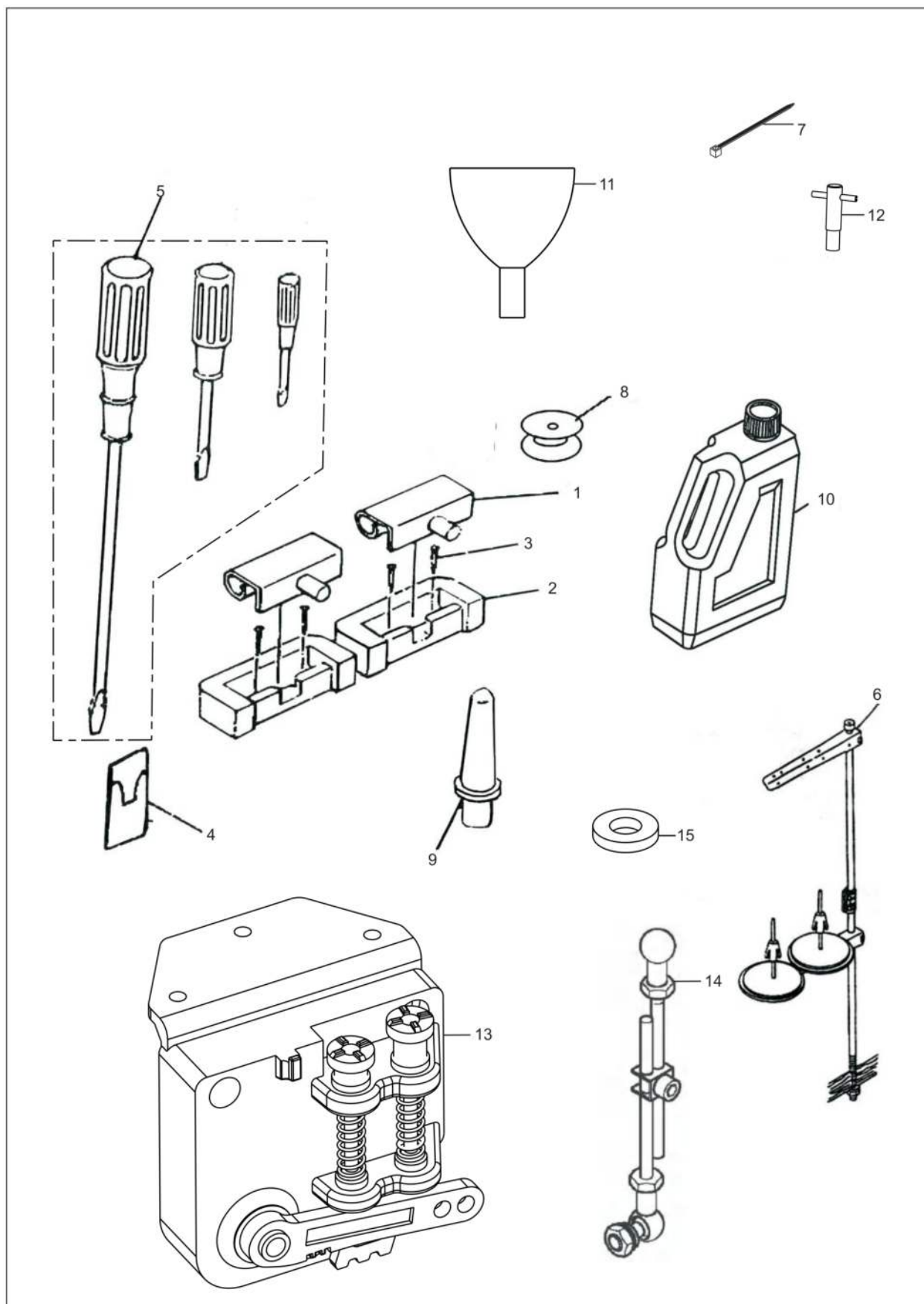
NR	NR KATALOGOWY	NAZWA	DESCRIPTION	UWAGI
44	0261-153500	Wspornik przewodu olejowego	Oil Pipe Bracket (A)	wykonanie A
46	6220-090121	Śruba	Screw	

Grupa 8. Miska olejowa i podnośnik kolanowy



NR	NR KATALOGOWY	NAZWA	DESCRIPTION	UWAGI
1	1285-310500	Podkładka amortyzująca miski olejowej, mała	Rubber Cushion(small) (A)	wykonanie A
2	1285-310600	Podkładka amortyzująca miski olejowej, duża	Rubber Cushion(big) (A)	wykonanie A
3	0101-311700	Gwóźdź podkładki miski olejowej	Nail	
4	1291-150300	Miska olejowa plastikowa	Oil Reservoir (A)	wykonanie A
5	0101-066303	Zespół łącznika drążka podnośnika kolanowego	Knee Press Rod Bearing Bracket Asm	
7	1288-279004	Elektroniczny podnośnik kolanowy	Electronic knee rest (A)	wykonanie A
8	0101-066403	Zespół drążka płytki kolanowej	Knee Lifter Plate Rod Asm	
9	9207 170227 CN	Wkręt do drewna krzyżakowy	Cross Screw (A)	wykonanie A; zapis numeru jak w oryginale

Grupa 9. Akcesoria



NR	NR KATALOGOWY	NAZWA	DESCRIPTION	UWAGI
1	0101-310203	Zawias głowicy	Head Connecting Hook	
2	1281-310400	Gniazdo zawiasu głowicy	Head Connecting Hook Socket	
3	0101-311700	Gwóźdź gniazda zawiasu	Head Connecting Hook Nail	
4	DB01-140001/G	Igły DB×1 nr 14	Needles DBx1 14#	
5	0101-311903	Wkrętak (duży, średni, mały)	Screw Driver (L\M\S)	
6	0101-300204	Stojak na nici	Thread stand	
7	6006-324015	Opaska zaciskowa	Cable tie	
8	1281-092100	Szpulka	Bobbin Φ21	
9	1288-310700	Podpórka głowicy	Head Pole	
10	0261-311604	Pojemnik z olejem	Oil Bottle With Oil (A)	wykonanie A
11	1285-311600	Lejek	Funnel	wykonanie A
12	1281-311400	Klucz nasadowy	Spanner	
13	1288-273603	Pedał (zespół)	Proximity switch	CN: zespół pedału; EN: czujnik zbliżeniowy
14	1281-273703	Cięgno pedału	Pedal linkage	

10 Informacje o producencie i utylizacji

Producent: GEMSY (znak towarowy producenta), No. 638 Donghuan Road, Taizhou 318000, Zhejiang, Chiny · tel. +86 576 88201479 · e-mail: gemsy@gemsy.com · www.gemsy.com

Importer: Revorm sp. z o.o., ul. Przemysłowa 6, 52-333 Wrocław, Polska · e-mail: serwis@revorm.eu · www.revorm.eu

Utylizacja

Symbol przekreślonego kosza na maszynie oznacza, że zużytej maszyny (silnika, sterownika, oświetlenia LED, przewodów) nie wolno wyrzucać razem z innymi odpadami. Zużyty sprzęt przekaz podmiotowi prowadzącemu zbieranie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego lub skontaktuj się z importerem.

Zużyty sprzęt może zawierać substancje niebezpieczne dla zdrowia ludzi i środowiska. Oddzielne zbieranie umożliwia ponowne użycie, recykling i odzysk surowców.

Przed przekazaniem maszyny spuść olej z miski olejowej. Zużyty olej i czyściwo z olejem są odpadami niebezpiecznymi — przekaz je uprawnionemu odbiorcy.